Owner's Manual

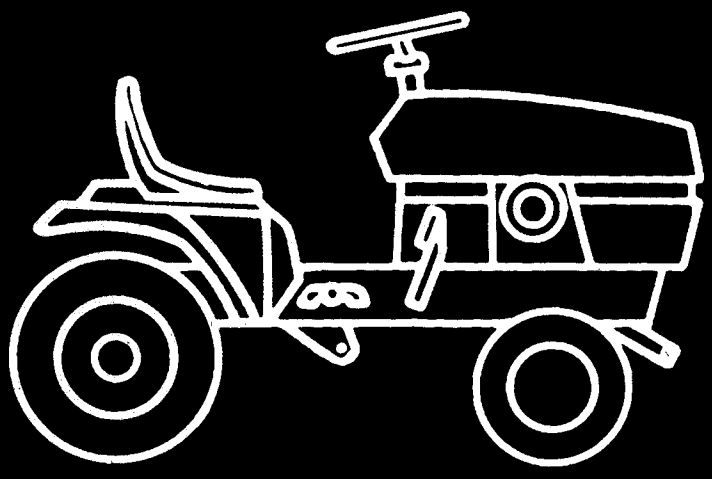
931000 Series Hydrostatic Garden Tractors

Model 931019 (GT17)
Twin cylinder engine
Hydraulic lift w/front and rear rockshaft and rear PTO
Serial no. 005500 and up

Model 931022 (GT14)
Hydraulic lift w/front and rear rockshaft
Serial no. 002500 and up

Model 931025 (GT12)
Hydraulic lift w/front and rear rockshaft
Serial no. 000600 and up

Model 931026 (GT19)
Twin cylinder engine
Hydraulic lift w/front and rear rockshaft and rear PTO
Serial no. 001000 and up



Ariens

Ariens Company
655 West Ryan Street
Brillion, Wisconsin 54110

Part No. 30305C
Printed in U.S.A. 12-81

CONTENTS

Safety Instructions 2
Safety Decals 3
Controls 4– 5
Operation 5– 7
Lubrication 8–10
Adjustments/Maintenance 10–16
Hydraulic Lift and Power Take Off Systems 16
Storage 17
Service Guide 18–20
Basic Consumer-User Service Components 21
Assembly & Pre-Service 22–23
Specifications 24

INSTRUCTIONS FOR SAFE OPERATION

1. Know the controls and how to stop quickly. READ THE OWNER'S MANUAL.
2. Do not allow children to operate the tractor. Do not allow adults to operate it without proper instruction.
3. Do not carry passengers. Keep children and pets a safe distance away.
4. Clear the work area of objects which might be picked up and thrown.
5. Sit on seat, disengage traction and attachment power and place Hydrostatic Control Lever in "PARK/START" position before attempting to start the engine.
6. Disengage power to attachment, stop the engine and place Hydrostatic Control Lever in "PARK/START" position and set Parking Brake Lock before leaving the operator's position.
7. Disengage power to attachment and stop the engine before making any repairs or adjustments.
8. Disengage power to attachment when transporting or not in use.
9. Take all possible precautions when leaving the tractor unattended, such as disengaging the power take-off, lowering the attachment, shifting into "PARK/START", setting the Parking Brake Lock, stopping the engine and removing the key.
10. Do not stop or start suddenly when going uphill or downhill. Mow up and down the face of steep slopes; never across the face. If you cannot back up the hill, DO NOT operate the tractor on it. It is too steep for safe operation.
11. Reduce speed on slopes and in sharp turns to prevent tipping or loss of control. Exercise extreme caution when changing direction on slopes.
12. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
13. Use care when pulling loads or using heavy equipment.
    a. Use only approved drawbar hitch points.
    b. Limit loads to those you can safely control.
    c. Do not turn sharply. Use care when backing.
    d. Use counterweight when suggested in the Tractor Owner's Manual or in the Attachment Owner's Manual.
14. Watch out for traffic when crossing or near roadways.
15. When using any attachments, never direct discharge of material toward bystanders nor allow anyone near the vehicle while in operation.
16. Handle gasoline with care — it is highly inflammable.
    a. Use approved gasoline container.
    b. Never remove the cap of the fuel or add gasoline to a running or hot engine, or fill the fuel tank indoors. Wipe up spilled gasoline.
17. Do not run the engine indoors. Exhaust fumes are dangerous.
18. Keep the tractor and attachments in good operating condition, and keep safety devices in place.
19. Keep all nuts, bolts, and screws tight to be sure the equipment is in safe working condition.
20. Never store the tractor with gasoline in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark. Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
21. To reduce fire hazard, keep the engine free of grass, leaves, or excessive grease.
22. The tractor and attachments should be stopped and inspected for damage after striking a foreign object, and the damage should be repaired before restarting and operating the equipment, see items 6 and 7 this page.
23. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.
24. When using the tractor with mower, proceed as follows:
    a. Mow only in daylight or in good artificial light.
    b. Shut the engine off when unclogging chute..
    c. Check the blade mounting bolts for proper tightness at frequent intervals.
    d. Always look behind you before backing up.

A message to the Ariens customer...

Welcome to the world of Ariens equipment. We are pleased that you have selected Ariens and sincerely believe you have purchased the best equipment available. The care you give your new Ariens equipment will greatly determine the satisfaction and service life you will obtain from it. Use this manual and the engine manual supplied, as your guide. By observing the instructions and suggestions in these manuals, your Ariens equipment will serve you well for many years.

Your Ariens dealer will be happy to supply any service or advice which may be required to keep your Ariens equipment operating at peak efficiency. He stocks genuine Ariens parts and lubricants; manufactured with the same precision and skill as the original equipment. His factory trained staff is kept well informed on the best methods of servicing Ariens equipment and is ready and able to serve you. If engine repairs or services are required, they can be obtained from an Ariens dealer or from an authorized engine manufacturer's service station.

Should service be required on equipment, be prepared to supply the service person with the Model Number and Serial Number of the equipment and the engine, as well as a full description of the trouble encountered.

Your Ariens dealer is in the best position to answer your questions and service equipment. If for some reason he is unable to satisfy your requirements, assistance is always available from the Consumer Services, Ariens Company, Brillion, Wisconsin 54110. Telephone: (414) 756-2141.

THIS SAFETY ALERT SYMBOL IDENTIFIES IMPORTANT SAFETY INFORMATION IN THIS MANUAL. WHEN YOU SEE THE SYMBOL BE ALERT TO THE POSSIBILITY OF INJURY AND CAREFULLY READ THE INFORMATION THAT FOLLOWS.

CAUTION

Release lift assist springs before disconnecting attachment from tractor

⚠WARNING

GRASP HANDLE NOT CHAIN

⚠WARNING

ROTATING FAN

⚠WARNING

ROTATING PARTS

⚠WARNING

Brakes will not stop tractor unless neutralizer pedal is depressed

or speed selector is in neutral.

CAUTION

Neutralize Pedal

- Read operator's manual
- Keep all shields in place
- Keep people and pets away

Brake Pedal

GO

- Place control lever in Park-Start
- Push implement power switch off
- Advance throttle to 1/3 position
- Pull out choke knob
- Turn key-switch fully to right
- Release key and push choke in when engine starts

STOP

- Before dismounting, place control lever in Park-Start, shut off implement power and engine, and remove key
- To move tractor with engine stopped, depress two valves on top of transmission by rotating free wheel cam

SERVICING

- Maintain proper transmission oil level to prevent transmission damage and loss of dynamic braking control

CONTROLS

(A) IMPLEMENT POWER CONTROL SWITCH — FIGURE 1

Pull the switch out (''ON'') to engage the electro-magnetic clutch to drive the mower (center PTO) and front mounted (Front PTO) attachments. (See Figure 27 also).

NOTE: ON MODELS GT17 AND GT19, THERE ARE TWO SWITCHES. THE SECOND SWITCH CONTROLS THE REAR PTO. THESE SWITCHES (A) MUST BE PUSHED IN (''OFF'') BEFORE THE ENGINE CAN BE STARTED. THEY MUST ALSO BE IN THE ''OFF'' POSITION WHEN THE OPERATOR LEAVES THE SEAT OR THE ENGINE WILL STOP. IF THE OPERATOR LEAVES THE SEAT MOMENTARILY, AND THE ENGINE RESUMES NORMAL OPERATION, IT WILL BE NECESSARY TO PUSH THESE SWITCHES TO THE ''OFF'' POSITION, THEN PULL TO ''ON'' POSITION, TO RESET THE SAFETY MODULE AND RETURN THE ATTACHMENTS TO OPERATION.

(B) IMPLEMENT POWER INDICATOR LIGHT — FIGURE 1

This light glows red when either of the Implement Power Control Switches (A) is pulled out to indicate that an attachment is engaged (PTO engaged).

(C) THROTTLE LEVER — FIGURE 1

Raise the lever to increase engine speed. Lower the lever to decrease engine speed.

(D) IGNITION SWITCH — FIGURE 1

Turn the key fully clockwise to start the engine and release when the engine starts. Turn the key counterclockwise to stop the engine. Be sure switch is turned off when engine is not running to prevent accidental starts during maintenance operations, as well as to prevent battery drain and hour meter run-on.

(E) CHOKE CONTROL — FIGURE 1

Pull Choke Control out when attempting to start a cold engine or when starting during cold weather. When engine starts, gradually push choke in. Normally, it is not necessary to use the choke when starting a warm engine.

(F) LIGHT SWITCH — FIGURE 1

Pull the switch out to turn on the front and rear lights. The ignition key must be turned on before the lights work.

(G) SEAT INTERLOCK SWITCH

This switch, located in the seat, is actuated by the operator's weight. If the operator leaves the seat for any reason while the PTO is ''ON'' or the Hydrostatic Control Lever is not in ''PARK/START'' the PTO clutch and engine ignition are both shut off. When the PTO is ''OFF'' and the Hydrostatic Control Lever is in ''PARK/START'' leaving the seat will not cause the engine to stop.

(H) HYDRAULIC LIFT CONTROL LEVER — FIGURE 2

This lever controls the hydraulic system used to raise and lower attachments. The lever has four positions — ''UP'', ''HOLD'', ''DOWN'' and ''FLOAT''. The normal out-of-use position is the ''HOLD'' position. In this position the attachment will not raise or lower. When it is desired to raise the implement, move the lever to the ''UP'' position; to lower the attachment move the lever to the ''DOWN'' position. Place the lever in the ''FLOAT'' position to allow the attachments to follow the ground contours.

(I) AMMETER — FIGURE 1

The Ammeter indicates the rate of battery charge or discharge. The indicator should register on the (+) side of the dial when the engine is running at any speed above a slow idle. When the engine is idling or with a fully charged battery, the ammeter may not show charge. Should the ammeter register on the (−) side of the dial for an extended period of time with the engine running, it indicates the alternator is not charging the battery. Check the battery connections or contact your dealer.

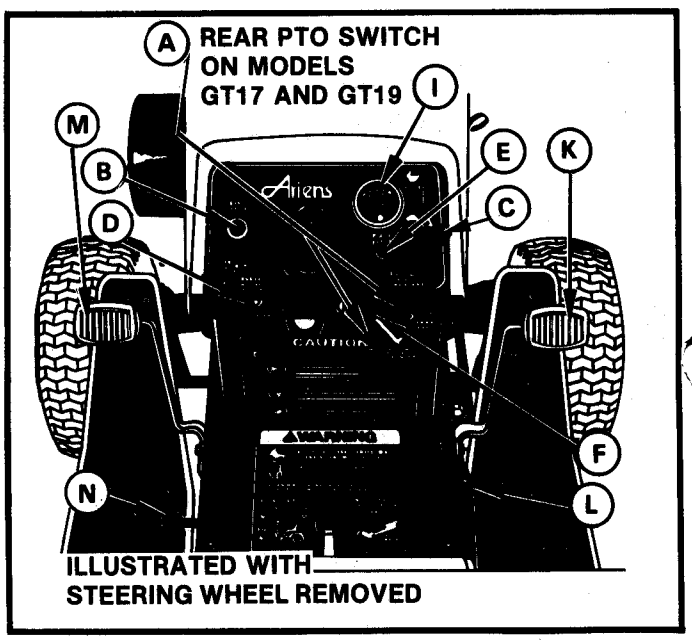


FIGURE 1

(J) HYDROSTATIC CONTROL LEVER — FIGURE 2

This lever regulates both tractor speed and direction. Move the lever forward from ''NEUTRAL'' (N) to increase the forward travel speed. Move the lever rearward to back the tractor and regulate reverse speed. Refer to Figure 2.

NOTE: THIS LEVER MUST BE PLACED IN THE ''PARK/START'' POSITION BEFORE ENGINE WILL START OR TO ALLOW ENGINE TO KEEP RUNNING WHEN OPERATOR GETS OFF SEAT.

DO NOT MOVE CONTROL LEVER FROM ''PARK/START'' POSITION UNLESS ENGINE IS RUNNING.

(K) BRAKE PEDAL — FIGURE 1

When this pedal is depressed with the Hydrostatic Control Lever in ''NEUTRAL'' position the friction brakes will be applied to stop the tractor. DEPRESS THE NEUTRALIZER PEDAL OR RETURN THE HYDROSTATIC CONTROL LEVER TO NEUTRAL (N) BEFORE ATTEMPTING TO STOP THE TRACTOR.

CONTROLS

(L) PARKING BRAKE LATCH — FIGURES 1 & 4

The Parking Brake Latch locks the Brake Pedal. To apply the Parking Brake, depress the Brake Pedal, flip up the Parking Brake Latch (L). To disengage the Parking Brake, depress the Brake Pedal and push down the latch.

(M) NEUTRALIZER PEDAL — FIGURES 1 & 3

When this pedal is fully depressed the Hydrostatic Control Lever (J) will return to "NEUTRAL" (N) and the forward or reverse motion of the tractor will stop (if linkage is properly adjusted). KEEP FOOT OFF PEDAL DURING NORMAL OPERATION OR WHEN MOVING THE HYDROSTATIC CONTROL LEVER. The pedal is an alternate control for slowing down or stopping. Use of the pedal and Hydrostatic Control Lever simultaneously can result in misadjusted hydrostatic linkage.

(N) LIFT SELECTOR — FIGURE 1

Connects the hydraulic lift to front/center or rear rock shaft. See page 16 and Figure 26 for operation.

OPERATION

PRE-STARTING INSPECTION

1. Check oil in engine crankcase. Add oil as required to maintain proper level. See Engine Instructions.
2. Check fuel supply. Use unleaded gasoline or leaded (if unleaded is not available).
3. Check air filter and precleaner for excessive dirt. Clean as required.
4. Make visual check with regards to safety precautions, obstructions, lubrication, and maintenance.

STARTING THE ENGINE

Use the following procedure to start the engine.

1. Place the Hydrostatic Control Lever in the "PARK/START" position, shown in Figure 2.

NOTE: THIS IS A SAFETY FEATURE. THE ENGINE WILL NOT START UNLESS THE CONTROL LEVER IS PULLED ALL THE WAY TO THE REAR OF THE "PARK/START" SLOT.

2. Be sure the Implement Power Control Switch, (A) Figure 1, is pushed in ("OFF").
3. Raise Throttle Lever, (C) Figure 1, to approximately 1/3" "FAST" position.
4. Pull Choke Control, (E) Figure 1, all the way out if engine is cold. If engine is warm or flooded, little or no choke may be required.
5. Turn ignition key, (D) Figure 1, clockwise all the way. Release key as soon as the engine starts and push choke button in. In cold weather it may be necessary to push choke in gradually until engine warms up. If engine fails to start on the first attempt, turn key to "OFF", wait a few minutes and try again. Do not operate the starting motor continuously for more than 30 seconds at a time.

   Always allow engine to warm up before applying load. In below freezing weather, allow engine to run at a fast idle for a period of at least 5 minutes before using the tractor. Serious internal damage to the engine and hydrostatic transmission could result if this procedure is not followed.

OPERATING THE TRACTOR — CONTROL LEVER

When the Hydrostatic Control Lever is placed in the "PARK/START" position as shown in Figure 2, a pin engages in the teeth on the reduction gear inside the rear axle housing. This mechanically locks the rear wheels and prevents them from turning. When the Hydrostatic Control Lever is moved into the "NEUTRAL" (N) position, Figure 2, the pin is disengaged; however, the hydrostatic transmission will not allow the rear wheels to turn provided there is sufficient oil in the transmission, the free-wheeling valves are not depressed, and linkage properly adjusted.

To move the tractor forward and to increase forward travel speed, gradually push the Hydrostatic Control Lever forward in the slot from the "NEUTRAL" (N) position, shown in Figure 2. To stop or slow down, gradually pull the Hydrostatic Control Lever toward the "NEUTRAL" (N) position or depress the Neutralizer Pedal.

NOTE: THE LINES NEXT TO THE FORWARD SLOT DO NOT INDICATE A GIVEN SPEED AND SERVE AS GUIDE LINES ONLY.

To move the tractor backward and increase reverse travel speed, gradually pull the Hydrostatic Control Lever back in the "REVERSE" (R) slot from the "NEUTRAL" (N) position, shown in Figure 2. To stop or slow down, gradually push the Hydrostatic Control Lever toward the "NEUTRAL" (N) position or depress Neutralizer Pedal slowly with foot.

To stop the tractor, return the Hydrostatic Control Lever to "NEUTRAL" (N) either by hand or with the Neutralizer Pedal and then step on the Brake Pedal to stop tractor from rolling.

DO NOT MOVE HYDROSTATIC CONTROL LEVER FROM "PARK/START" SLOT UNLESS ENGINE IS RUNNING.

Because of the dynamic braking characteristics of the hydrostatic transmission the Hydrostatic Control Lever is extremely sensitive to the slightest movement when in the forward or reverse slots. Always move lever slowly when in these slots.

When the tractor is stopped on a hill or grade and the control in "NEUTRAL", a slight amount of tractor movement is considered normal, if wheel brakes are not applied after neutralizing transmission speed control.

OPERATION

OPERATING THE TRACTOR (CONTINUED)

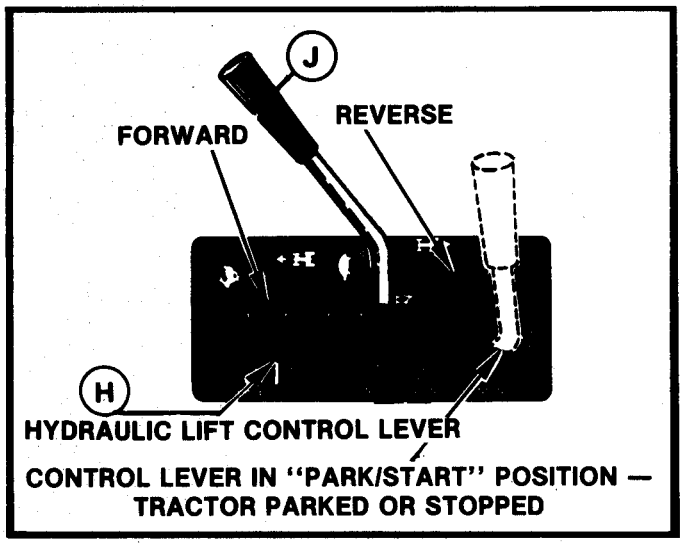


FIGURE 2

The forward travel speed of the tractor is infinitely variable from 0 to 6.8 mph. The reverse travel speed is infinitely variable from 0 to 3.2 mph with the engine running full throttle.

NOTE: KEEP FOOT OFF NEUTRALIZER PEDAL, FIGURE 3, DURING NORMAL OPERATION OR WHEN MOVING THE HYDROSTATIC CONTROL LEVER. USE OF THE PEDAL AND HYDROSTATIC CONTROL LEVER SIMULTANEOUSLY CAN RESULT IN MIS-ALIGNED HYDROSTATIC LINKAGE.

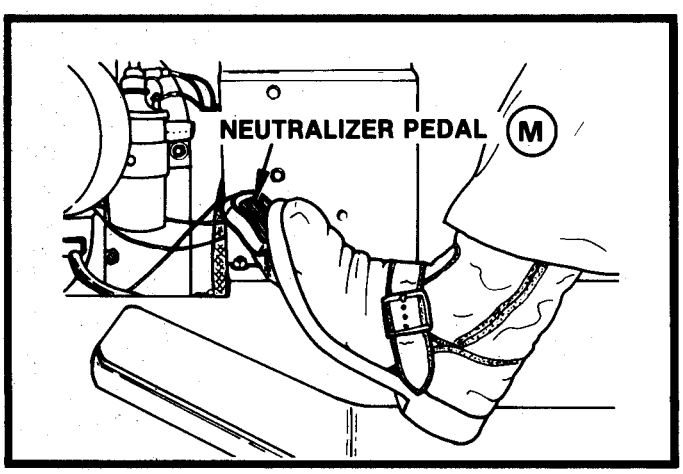


FIGURE 3

THROTTLE LEVER SETTING

When operating power driven attachments such as the Rotary Mower, Sno-Thro or the Rotary Tiller, run the engine at full throttle unless the Attachment Owner's Manual specifies otherwise. Use the Hydrostatic Control Lever, NOT THE THROTTLE LEVER, to select a safe travel speed when using power driven attachments.

Safe or proper travel speed depends on the attachment used the type of terrain and lawn, field or garden conditions in which the tractor is operated.

STOPPING THE TRACTOR

To stop the tractor, depress Neutralizer Pedal Ⓜ completely or move Hydrostatic Control Lever Ⓙ to "NEUTRAL" (Figure 2) and depress the Brake Pedal. Then place the Hydrostatic Control Lever in the "PARK/START" position and set the Parking Brake. Figure 4.

EMERGENCY STOPS

For emergency or "panic" stops, the Neutralizer Pedal and Brake Pedal can be used, see Figures 3 and 4. When the Neutralizer Pedal is depressed, the Hydrostatic Control Lever is shifted to "NEUTRAL" (N) position from either the forward or reverse positions - use the Brake Pedal to stop the tractor if motion continues. The Neutralizer Pedal must be used with the Brake Pedal to stop the tractor.

NOTE: KEEP FOOT OFF NEUTRALIZER PEDAL WHEN MOVING THE HYDROSTATIC CONTROL LEVER. USE OF THE NEUTRALIZER PEDAL AND HYDROSTATIC CONTROL LEVER SIMULTANEOUSLY CAN RESULT IN MIS-ALIGNED HYDROSTATIC LINKAGE. BECOME FAMILIAR WITH THE USE OF THE NEUTRALIZER PEDAL. USING THE FOOT CONTROLLED NEUTRALIZING PEDAL FOR ALL SLOWING DOWN AND STOPPING OPERATIONS WILL MAKE EMERGENCY OR "PANIC" STOPS BECOME "AUTOMATIC" BY USE.

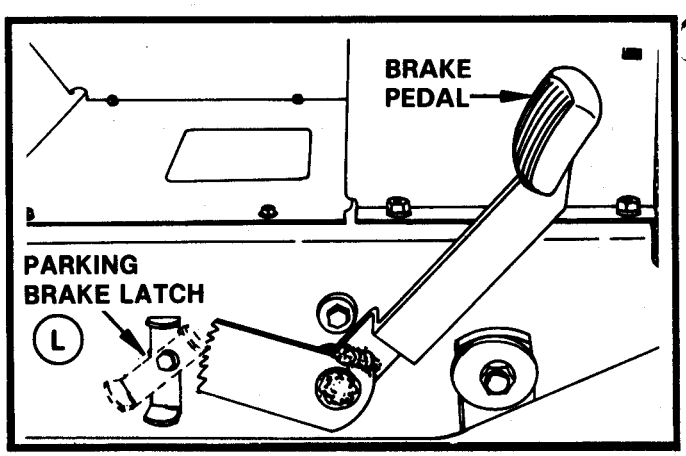


FIGURE 4

STOPPING THE ENGINE

Always use the following procedure to stop the engine:

1. Move the Hydrostatic Control Lever Ⓙ, Figure 2, to the "PARK/START" position and set the Parking Brake, Figure 4.
2. Disengage Implement Power Control Switches Ⓐ, Figure 1, and driven attachments.
3. Lower attachment so that it is resting on the floor or ground.
4. Lower the Throttle Lever Ⓒ, Figure 1, and allow engine to idle for a short period before turning it off.

OPERATION

STOPPING THE ENGINE (CONTINUED)

5. Turn the ignition key ⓓ , Figure 1, counter-clockwise to stop engine and to prevent hour meter run-on, and battery drain.

IMPORTANT: REMOVE IGNITION KEY BEFORE DISMOUNTING FROM TRACTOR. THIS WILL PREVENT CHILDREN AND INEXPERIENCED OPERATORS FROM STARTING THE TRACTOR.

RAISING THE REAR DECK

The transmission and control linkage are readily accessible by raising the rear deck, shown in Figure 5. To raise the rear deck, place the Hydrostatic Control Lever in the "PARK/START" position, release the latch and raise the rear deck to its stop.

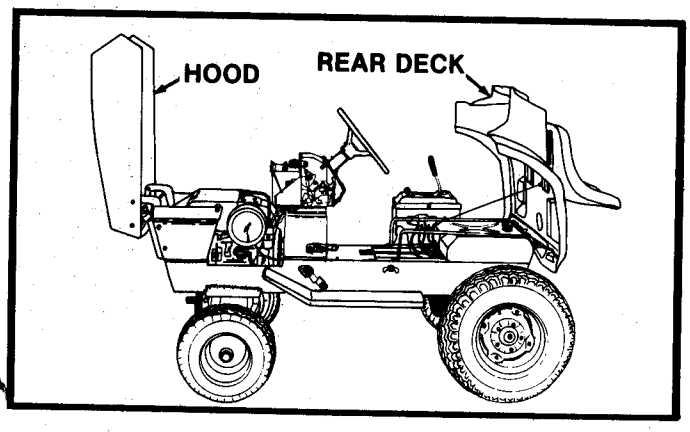


FIGURE 5

CAUTION: ALWAYS SHUT OFF ENGINE BEFORE RAISING THE REAR DECK. BE SURE TO LOCK THE REAR DECK DOWN WITH THE LATCH PROVIDED BEFORE OPERATING THE TRACTOR.

RAISING THE HOOD

The engine, battery and electrical components are readily accessible by raising the hood, see Figure 5. To raise the hood grasp each side and raise it up and forward to its stop.

CAUTION: ALWAYS SHUT ENGINE OFF BEFORE RAISING HOOD. NEVER TOUCH MUFFLER, EXHAUST PIPE, MUFFLER SHIELD, OR ENGINE UNTIL THEY HAVE HAD TIME TO COOL AFTER OPERATING THE ENGINE.

FREE-WHEELING VALVE

The free-wheeling valves are located under the rear deck on top of the transmission, see Figure 6. These valves must be kept closed (buttons out) at all times except when it becomes absolutely necessary to push the tractor with the engine stopped. If this should happen, open the valves by pushing the button "IN" and by rotating cam. See Figure 6.

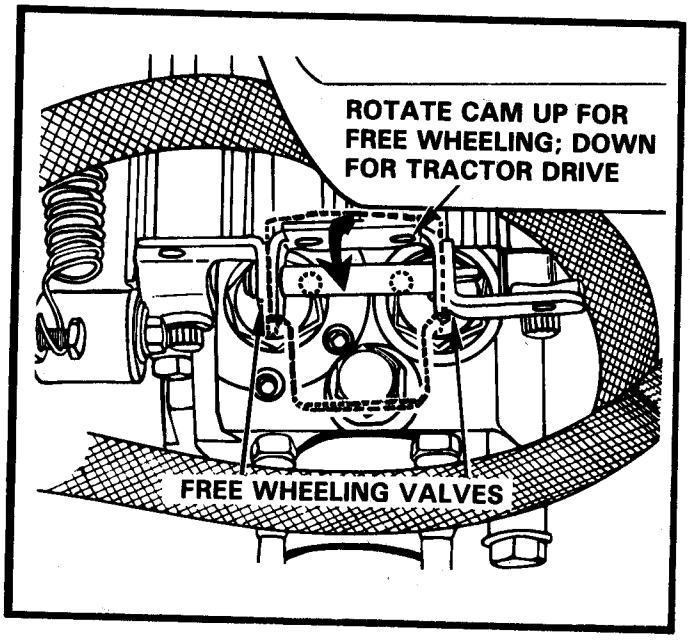


FIGURE 6

Before attempting to push the tractor be sure the Hydrostatic Control Lever is in "NEUTRAL" (N) and the free-wheeling valves pushed in. If the lever is in the "PARK/START" position the rear wheels will be mechanically locked.

The tractor will not move under power unless the free-wheeling valves are closed (button out), by rotating cam down.

IMPORTANT: DO NOT TOW TRACTOR AS INTERNAL TRANSMISSION DAMAGE WILL RESULT! LOAD TRACTOR ON A TRAILER OR TRUCK WHEN TRANSPORTING.

LUBRICATION

FILLING THE FUEL TANK

The fuel tank filler cap is located behind the seat, see Figure 7. Wipe the dust and dirt from around the cap before removing it to prevent dirt from falling into the tank while filling. Use an approved gasoline container and keep it clean.

The fuel tank capacity is 4.5 U.S. gallons.

Use unleaded gasoline. Leaded fuel (regular or low-lead) may be used if unleaded is not available. Be sure the gasolne is clean and fresh. Do not mix oil with gasoline. Gasahol is not recommended. See Engine Instructions.

LUBRICATION

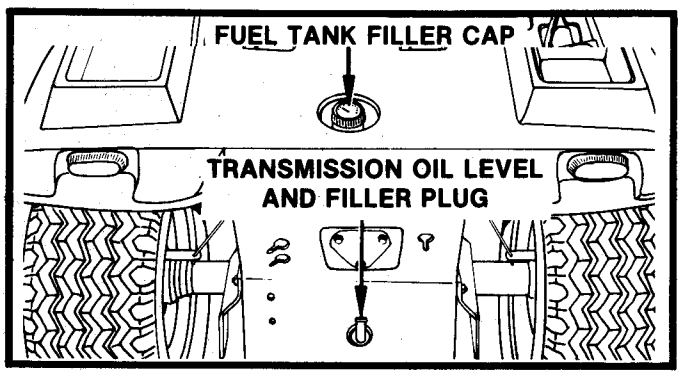


FIGURE 7

FILLING ENGINE OIL

Check the engine crankcase oil level daily or after every 5 hours operation. It is essential that the oil level be maintained in the "safe" operating range as shown in Figure 8 at all times or serious engine damage could result.

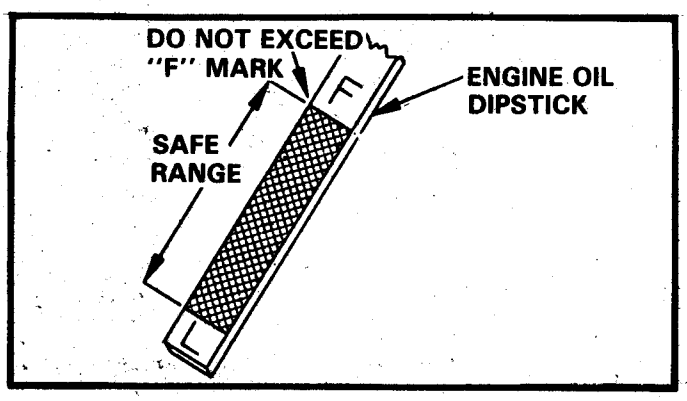


FIGURE 8

To check the oil, stop engine and wipe all dirt and dust from around the dip stick, Figure 9. Pull dip stick out, wipe off the oil, re-insert dip stick and push it down tight. Pull the dip stick out and observe the oil level. Add sufficient oil of the proper viscosity to bring the oil up to the "FULL" (F) mark, see Figure 8. Be sure tractor is level to correctly read dip stick. Do not overfill. Oil level must never exceed full mark.

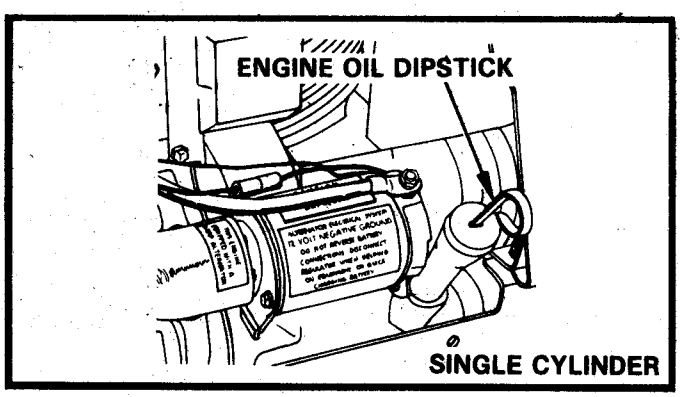


FIGURE 9A

NOTE: ON MODELS EQUIPPED WITH A TWIN CYLINDER ENGINE, THE DIP STICK AND OIL FILL OPENINGS ARE LOCATED ON TOP OF THE ENGINE AT THE FRONT. NOTE THAT THE DIP STICK OPENING AND THE OIL FILL OPENING ARE SEPARATE. DO NOT ATTEMPT TO ADD OIL AT THE DIP STICK OPENING.

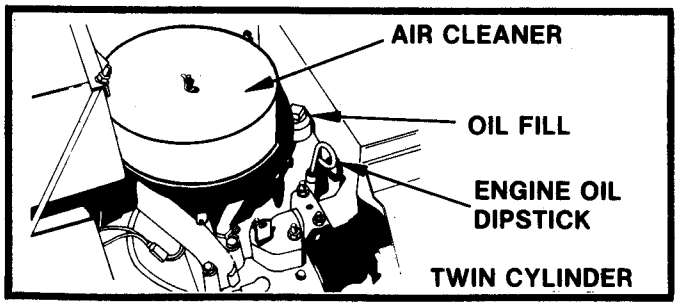


FIGURE 9B

CHANGING ENGINE OIL

Use high quality detergent type oil with service designation SC, CC, SD or SE. Oil weight (SAE-viscosity) is selected according to the anticipated temperature in the area of engine operation. Refer to Engine Manufacturer's Instructions for oil.

When the tractor is new, the oil should be changed after the first 5 hours of operation.

Under normal operating conditions, the oil should be changed every 25 hours of operation. If extremely dusty or dirty conditions prevail, change oil more frequently. See Engine Manufacturer's Instructions.

Drain the crankcase by removing the drain plug, shown in Figure 10, and allow the oil to drain into a container. If possible, run engine just prior to changing oil, as the oil will flow more freely and carry away more contamination when hot.

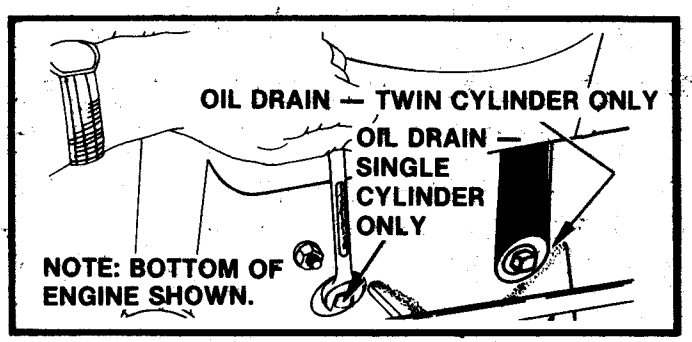


FIGURE 10

Replace drain plug. Remove dip stick and refill crankcase. Check oil on the dip stick to see that the oil level is at the "FULL" (F) mark. Do not overfill. Single cylinder models require about 2 quarts of oil. Twin cylinders require about 3 pints of oil.

TRANSMISSION OIL GRADE AND VISCOSITY

A standard type 5W-30 or an equivalent detergent type motor oil meeting the requirements of the American Petroleum Institute (A.P.I.) Service Classification SE should be used. Change hydrostatic transmission oil from 5W-30 to SAE 30 if the ambient temperature is above 80°F and the tractor is to be worked hard (such as plowing, tilling or when the lift is used to capacity causing the pump to be under high pressures and temperatures).

LUBRICATION

CHECKING TRANSMISSION OIL LEVEL

The hydrostatic transmission, differential and hydraulic lift system all operate from a common oil reservoir. Note that the rear axle is the oil reservoir. The oil level in the reservoir should be checked every 25 hours of operation or monthly.

CAUTION: PROPER OIL LEVEL IS ESSENTIAL FOR PROPER OPERATION AND PROTECTION AGAINST SEVERE DAMAGE TO THE TRANSMISSION AS WELL AS DYNAMIC BRAKING.

Use the following procedure to check the transmission oil level:

1. Drive tractor onto level ground.
2. Move Hydraulic Lift Control Lever to the "UP" position until the lift cylinder is fully extended.
3. Move Hydrostatic Control Lever to "PARK/START", keep engine at fast idle.
4. Wipe dirt from around the oil level and filler plug. See Figure 7.
5. Remove plug. Oil level should be to the top of the pipe elbow at the filler plug with engine running at fast idle. See Figure 11.
6. If necessary, use a small funnel to add sufficient SAE 5W-30 SE classification motor oil (or, in heavy use conditions such as plowing or tilling above 80°F ambient temperatures use SAE 30) to bring the oil up to the proper level. Replace plug.

Be very careful to prevent dirt and foreign materials from entering the oil reservoir when checking or adding oil.

CHANGING TRANSMISSION OIL FILTER

The filter should be changed every 500 hours or seasonally, whichever comes first. It is not necessary to change the transmission oil.

Use the following procedure to change the transmission oil filter.

1. Drive the tractor onto level ground. Place a container under the filter to catch oil spillage as filter is removed.
2. Unscrew and discard oil filter. Use an oil filter removal tool if necesary.
3. Moisten the rubber gasket with oil and install the filter.
4. Start engine and cycle the hydraulic lift until it operates smoothly. This bleeds the air out of the transmission. Check for leaks.
5. Move Hydrostatic Control Lever to "PARK/START", keeping engine at fast idle.
6. Wipe dirt from around the oil level and filler plug. See Figure 7. Remove plug.
7. Add sufficient SAE 5W-30 motor oil so that the oil fills the elbow. Install the filler plug.

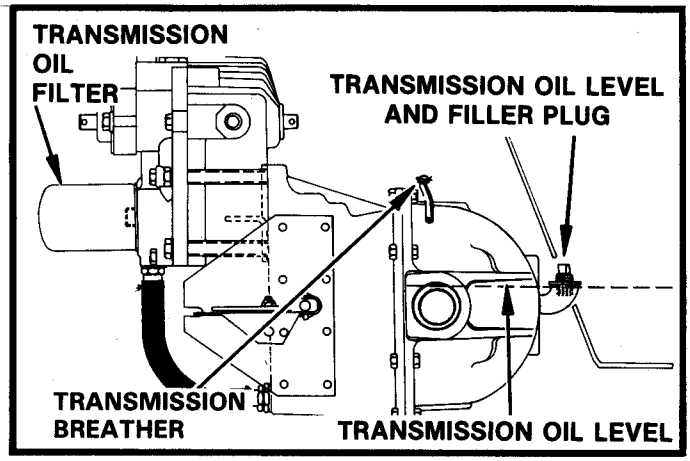


FIGURE 11

Be very careful to prevent dirt and foreign materials from entering the reservoir or oil filter when changing the oil and filter.

Be sure breather is not clogged. Wipe clean with a rag and solvent. See Figure 11.

GREASING STEERING SYSTEM

Under normal conditions the steering system should be lubricated every 50 hours of operation or quarterly whichever occurs first. The following list of grease fittings are identified in Figure 12. WIPE EACH FITTING CLEAN BEFORE AND AFTER LUBRICATION. Use a good grade of general purpose grease such as Ariens Multi-Purpose grease (Part No. 150).

Rotate steering wheel clockwise until the spindle arm contacts the axle stop and fill gearbox until grease is forced out around the cam follower adjustng screw.

(1) Steering Gearbox.
(2) Left King Pin
(3) Front L.H. Wheel.
(4) Axle Pivot.
(5) Right King Pin.
(6) Front R.H. Wheel

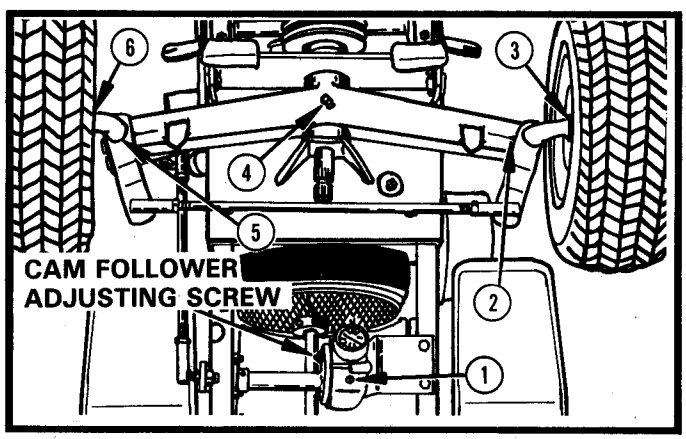


FIGURE 12

LUBRICATION

GREASING HYDROSTATIC CONTROL LEVER

Grease the zerk fitting located on the shaft just inside the control console at the operator's right. See Figure 13. This is accessible by raising the rear deck. Wipe the zerk clean before and after lubrication. Use Ariens Multi-Purpose Grease (Part No. 150) every 50 hours of operation or at least once each season.

OILING HYDROSTATIC CONTROL LINKAGE

1. Oil Control Cable "B", Figure 13.
2. Periodically oil hydrostatic control pivot shaft at Point C, Figure 13.
3. Periodically lubricate all lift linkage pivot areas.

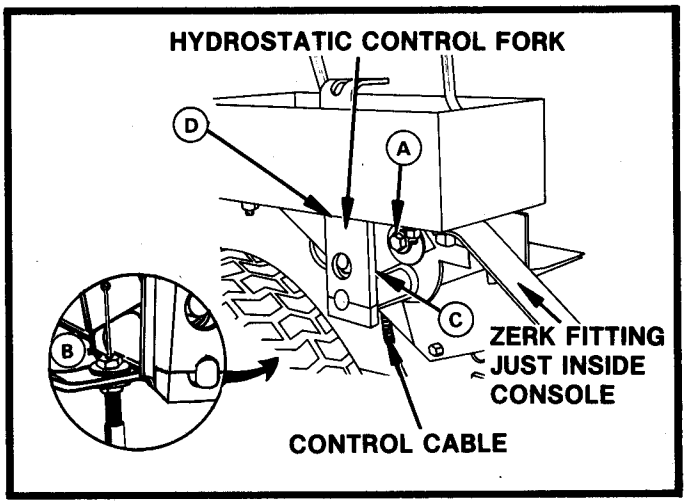


FIGURE 13

ADJUSTMENTS / MAINTENANCE

ENGINE SPEEDS

Idle speeds on engine are set as follows:

Twin Cylinder Models	1200RPM
Single Cyliner Models	1800 RPM

Governor settings are 3250 RPM, no load (± 75 RPM).

SEAT MAINTENANCE

Clean the seat regularly, using a vinyl cleaner (not a solvent). Extreme temperatures can damage the seat when left without protection against weather. If the seat should tear, apply vinyl repair tape to the damaged area.

HOUR METER

The hour meter is standard equipment on Models GT17 and GT19 and is available as an optional accessory for all other models.

The hour meter is located under the engine hood, on the right side, just ahead of the dash panel. The hour meter will record the actual time the engines operates. Keep a record of hour meter readings in order to perform Maintenance and Lubrication services at the recommended hourly intervals.

The hour meter will operate as long as the ignition switch is in the "RUN" position. Be sure the ignition switch is always turned to "OFF" when tractor is not in use.

The hour meter has three indicating hands and is read as follows:

WHITE HAND: This hand should rotate any time the tractor is running and indicates that the hour meter is functioning. This hand will continue to operate for 2 to 4 minutes after the tractor is turned off since it is unwinding mechanically. The white hand rotates once each minute.

RED HAND: Indicates hours of operation up to 60 hours, reading on outside circle.

YELLOW HAND: Indicates total hours of operation on inside circle of numbers in increments of 60 hours.

AIR FILTER SERVICE

Check the air filter daily or every 25 hours of operation. Consult the following recommendations:

EVERY 25 HOURS: Remove the cover on the air cleaner and remove the sponge sleeve (Pre-Cleaner). Wash in water and detergent solution. Rinse and dry thoroughly. Saturate with oil, squeeze out excess, replace sleeve and cover. Excess oil will clog paper filter. See Figure 14.

EVERY 100 HOURS: Perform above procedures on sleeve. Remove the paper filter, tap lightly to remove dirt. Examine cartridge carefully and replace if it is bent, crushed or if it is so dirty there is a noticable loss of power.

Re-assemble cartridge and cover making sure it seats around the back plate. Install wing nut and tighten finger tight.

NOTE: THE AIR CLEANER ON THE TWIN CYLINDER ENGINE IS LOCATED ON TOP OF THE ENGINE. IT HAS A DIFFERENT CONFIGURATION BUT MAINTENANCE AND REPLACEMENT PROCEDURES ARE IDENTICAL TO THOSE DESCRIBED ABOVE. BE EXTREMELY CAUTIOUS NOT TO ALLOW DIRT TO FALL INTO THROAT OF CARBURETOR.

IMPORTANT: DO NOT RUN ENGINE WITH AIR FILTER REMOVED.

AIR FILTER SERVICE (CONTINUED)

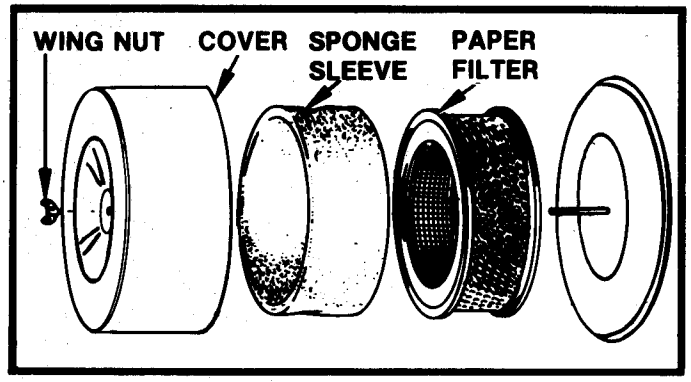


FIGURE 14

BATTERY

When installing the battery, make certain that the ground cable is connected to the negative (−) terminal on the battery, see Figure 15. Be sure the battery cable is connected to the positive (+) terminal.

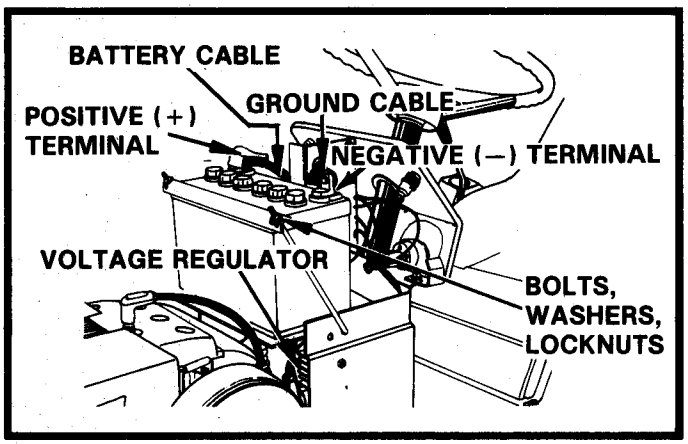


FIGURE 15

WARNING: STORAGE BATTERIES GIVE OFF HIGHLY INFLAMMABLE HYDROGEN GAS. DO NOT ALLOW SPARKS OR FLAME NEAR BATTERY. DO NOT LAY TOOLS ACROSS BATTERY TERMINALS WHICH MAY CAUSE A SPARK RESULTING IN AN EXPLOSION.

CAUTION: ELECTROLYTE CONTAINS SULPHURIC ACID WHICH IS HARMFUL TO SKIN, EYES AND CLOTHING. HANDLE WITH EXTREME CARE. IF SPILLAGE OCCURS ON BODY OR CLOTHING, RINSE AT ONCE WITH WATER.

WARNING: REVERSED BATTERY CABLES OR REVERSED CABLES FROM A BATTERY CHARGER OR BOOSTER BATTERY CAN CAUSE DAMAGE TO THE PRODUCT. SPARKS AND POTENTIAL HAZARDS TO OPERATOR COULD RESULT. MAKE CERTAIN THE GROUND CABLE IS CONNECTED TO THE FRAME AND POSITIVE CABLE TO THE (+) TERMINAL.

NOTE: CHARGING BATTERY AT A HIGHER RATE WILL DAMAGE BATTERY. REMOVE BATTERY FROM UNIT AND REMOVE VENTS OF 3.9 AMPS FOR 10 HOURS WHEN CHARGING.

NOTE: THE HYDROMETER, PART NO. 000140, OFFERED THROUGH ARIENS IS RECOMMENDED FOR ALL SET-UP AND MAINTENANCE PROCEDURES OF ARIENS BATTERIES.

If you wish to have the best performance possible, it is extremely important to do periodic checks.

1. Do an occasional visual inspection. See to it that the battery remains clean, both the case and the terminals. This visual inspection should be done once a month.

2. Check the level of the electrolyte.It may be necessary to add distilled water. This should be checked before each usage.

3. Another important check is the specific gravity. The specific gravity should be checked with the Hydrometer. Charge battery, if required, at rate of 3.9 amps for 10 hours. NOTE: CHARGING BATTERY AT A HIGHER RATE WILL DAMAGE BATTERY. REMOVE BATTERY FROM UNIT AND REMOVE VENTS WHEN CHARGING.

4. Clean battery case and terminals.

ENGINE COOLING — FIGURE 16

The engine is air cooled. Air must circulate freely around the engine from the air intake screen shown in Figure 16 and over the cooling fins in the cylinder head and block to prevent overheating.

Every 50 hours of operation (or quarterly) check the air intake screen. In very dirty conditions this may be required more often. Wipe away dirt or debris. On single cylinder engines, remove the shroud, Figure 16, and clean and inspect the cooling fins. On twin cylinder engines, remove the spark plugs; remove the bolts at the top of the cylinder covers; spring the covers back slightly to clean and inspect. Remove any dirt from the cooling fins.

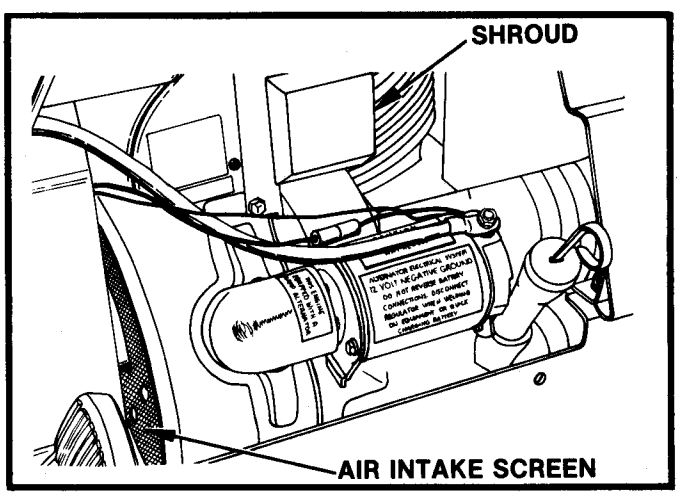


FIGURE 16

TRANSMISSION COOLING

Dirt and grime accumulations on transmission cooling fins can cause overheating. Check and clean the cooling fins every 50 hours of operation or quarterly.

TRANSMISSION COOLING (CONTINUED)

Be sure transmission cooling fan is in good condition.

TIRE PRESSURES

Check tire pressures at least once each month. Inflate tires to pressures shown in the chart below. Use a low pressure tire gauge for accurate readings.

TIRE SIZE	LOADING		
	Light	Medium	Heavy
Front 16 x 6.50 x 8	(Lawn Work) 8 p.s.i.	(Sno-Thro) 12 p.s.i.	16 p.s.i.
Rear 23 x 10.50 x 12	(Lawn Work) 6 p.s.i.	(Rotary Tiller) 8 p.s.i.	10 p.s.i.

Keep tires properly inflated at all times. Over-inflation will cause operator discomfort. Under-inflation will cause short tire life. Always see that the tire valve caps are in place and securely tightened to prevent air loss.

FUEL PUMP AND FILTER — FIGURE 17

The engine may fail to start due to lack of fuel at the carburetor if the fuel pump shown in Figure 17 loses its prime. This can occur when the fuel tank is run dry or may be due to evaporation of fuel from the system after a storage period. In either case, make certain there is fresh fuel in the tank and operate the priming lever on the fuel pump several times to start fuel flow. (Models with twin cylinder engines require no priming and have no primer lever.) If a faulty fuel pump is suspected, see your Ariens dealer.

When dirt or other foreign material is allowed to enter the fuel tank it will collect in the fuel filter located by Figure 17. This will eventually cause fuel stoppage. The filter can be disassembled and cleaned.

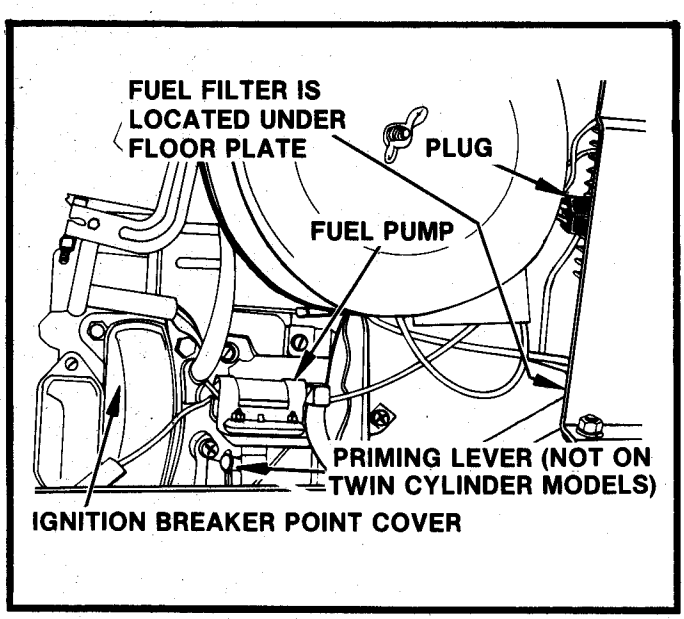


FIGURE 17

LUBRICATION AND PERIODIC SERVICE SCHEDULE

Hours of Operation/ Time Interval	Service Required
Every 5 Hours or Daily	Check Engine Crankcase Oil
Every 25 Hours or Monthly	Service Engine Air Filter & Precleaner Service Battery Check Tire Pressures Check Transmission Oil Level Change Engine Oil Clean Park Lock Assembly Oil Hydrostatic Control Linkage Oil Park Lock Control Cable
Every 50 Hours or Quarterly	Grease Steering System Clean Engine Cooling Fins Clean Transmission Cooling Fins Check Spark Plug
Every 100 Hours or Semi-Annually	Clean Paper Air Filter Element
Every 250 Hours or Yearly	Change fuel filter

NOTE: WHEN TRACTOR IS NEW, CHANGE THE ENGINE OIL AFTER THE FIRST FIVE HOURS OF OPERATION.

Ariens dealers will provide any service which may be required to keep the tractor operating at peak efficiency. The tractor is equipped with the finest quality engine obtainable. However, should servicing be required, it can be obtained from an Ariens dealer or an authorized engine manufacturer's service station. Consult your Ariens dealer for details.

SEAT ADJUSTMENT

The seat is adjustable for operator comfort. To adjust seat, loosen the two knobs securing the seat springs to the deck and move the seat forward or back as required. Re-tighten knobs. If this does not provide sufficient adjustment, remove the cap screws securing the seat mounting brackets; refasten using another set of mounting holes provided. Now re-adjust, using the adjustment knobs.

CAUTION: REMOVE BATTERY FROM TRACTOR BEFORE TIPPING OR LIFTING THE UNIT FOR ADJUSTMENTS OR ATTACHING EQUIPMENT. BATTERY IS NOT SEALED AND SPILLED ACID WILL DAMAGE PRODUCT. WHEN HANDLING BATTERY BE SURE TO AVOID CONTACT WITH BATTERY ACID, WHICH CAN CAUSE SERIOUS INJURY TO EYES, ETC. FOLLOW ALL CHARGING INSTRUCTIONS CAREFULLY. WHEN "JUMP STARTING" THE UNIT BE SURE TO CONNECT THE NEGATIVE BOOSTER CABLE TO FRAME (NOT TERMINAL).

HYDROSTATIC CONTROL ADJUSTMENT

If the tractor creeps when the Hydrostatic Control Lever is in the "NEUTRAL" (N) position, see your Ariens dealer for adjustment.

CONTROL LEVER FRICTION ADJUSTMENT

The hydrostatic friction plates, shown in Figure 18, must be adjusted so the Control Lever moves through the "FORWARD" and "REVERSE" modes with a minimum of force. The friction plates must remain parallel for proper adjustment. However, there must be sufficient spring pressure on the friction plates so that under normal operating conditions, the Hydrostatic Control Lever will remain at any selected setting.

If the tractor has a tendency to slow down or speed up without touching the Hydrostatic Control Lever, it will be necessary to increase the spring pressure on the friction plates by tightening the screws at "A" and "B", Figure 18. Friction plates must remain parallel. Check parallelism and adjust screws equally. Access to these screws can be gained by raising the rear deck of the tractor and inserting a screw driver through the access holes as shown.

If the tractor has a tendency to speed up, tighten screw "A" slightly more than screw "B".

If the tractor has a tendency to slow down, tighten screw "B" slightly more than screw "A".

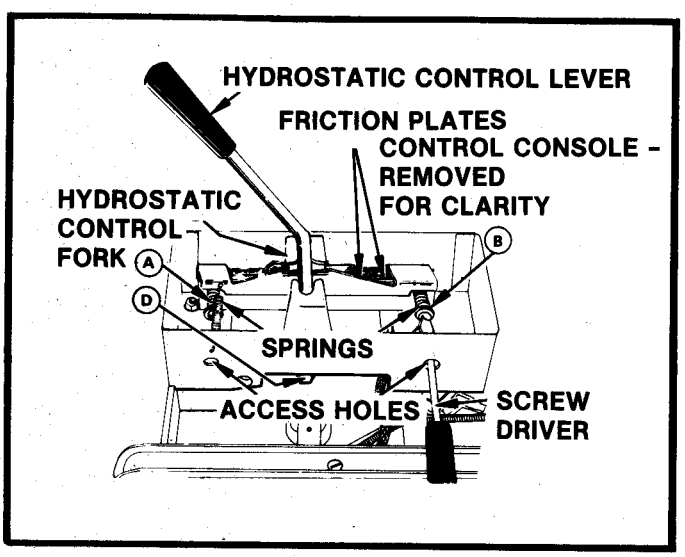


FIGURE 18

PARK LOCK MAINTENANCE AND ADJUSTMENT

When the Hydrostatic Control Lever is placed in the "PARK/START" position, the cable shown in Figure 19 is pushed out the cable housing causing the pivot plate to rotate in the direction of the arrow. This results in the park-lock pin engaging in a reduction gear in the differential housing which locks the differential. When the Control Lever is moved forward, the pivot plate rotates opposite to the direction of the arrow shown in Figure 19, and the park-lock pin disengages from the reduction gear thus unlocking the differential.

The park-lock mechanism should be kept clean of any dirt or grass build-up and the moving parts should be oiled occasionally to assure that the park-lock functions properly.

The park-lock mechanism is properly adjusted when the over-center pivot plate, Figure 19 actuates at Point "C", Figure 20 (approximately 1/2 to 2/3 the length of the slot on the console cover), as the Hydrostatic Control Lever is moved from the front of the slot back into the "PARK/SLOT" position. A distinct "click" can be heard when the over-center latch actuates.

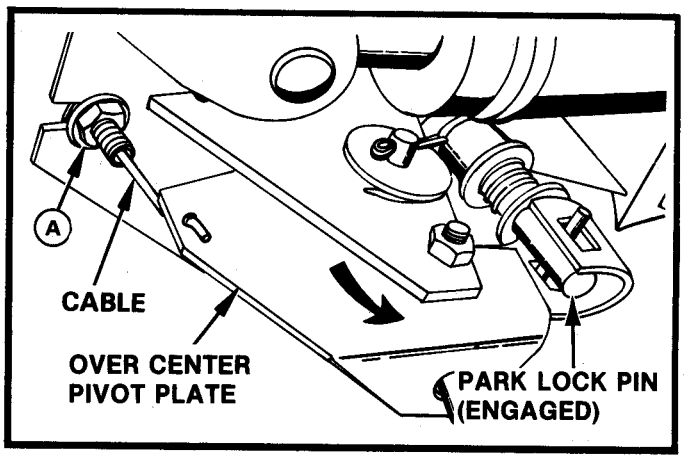


FIGURE 19

When the mechanism is properly adjusted, the park-lock pin will engage the teeth of the reduction gear when the Hydrostatic Control Lever reaches Point "B", Figure 20, and the pin will be completely disengaged at Point "A".

Adjustment is made by loosening nuts "A", Figure 19, and moving the cable housing "IN" or "OUT" until the over-center latch actuates when the Hydrostatic Control Lever reaches Point C, Figure 20, as the lever is moved from the front of the slot, rear-ward into the "PARK/START" position. Moving the cable housing "IN" toward the tractor causes the park-lock pin to engage later. Moving it "OUT" away from the tractor causes the pin to engage earlier in the reduction gear.

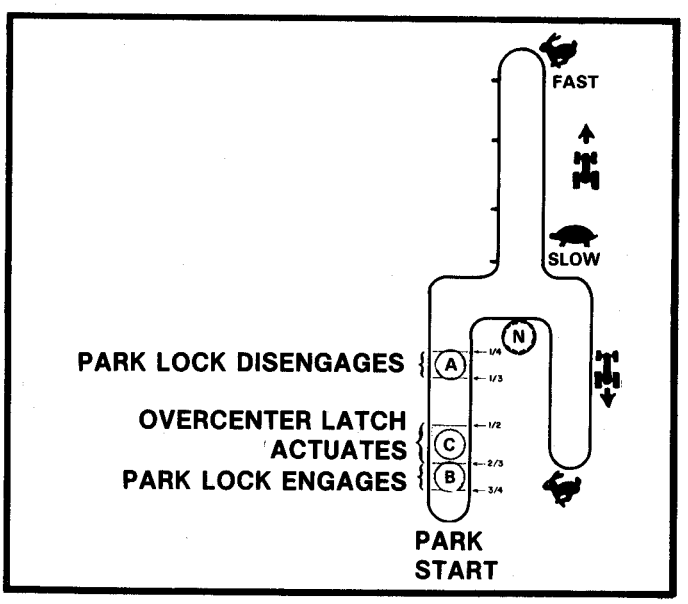


FIGURE 20

PARK LOCK BRAKE ADJUSTMENT (CONTINUED)

The Park-Lock Brake must be adjusted to hold the Control Lever at the rear of the "PARK/START" slot in the console. Otherwise, while starting the engine, the Hydrostatic Control Lever will need to be held back to fully depress the safety switch located under the console cover.

The Park-Lock Brake is adjusted by tightening or loosening nut "A", Figure 19.

FRONT WHEEL TOE-IN ADJUSTMENT — FIGURE 22

Proper toe-in of the front wheels is necessary to assure proper steering and to reduce tire wear. The proper amount of toe-in is when the front of the wheels are 1/16" to 1/8" closer together than the rear of the wheels, measured at the horizontal centerline of the rim flange.

If the steering developes a wandering characteristic or if excessive tire wear develops, the toe-in of the front wheels should be checked. If the toe'in is incorrect, adjust as follows:

1. Loosen Jam Nuts "A" and "B", Figure 22.
2. Rotate tie-rod until toe-in is correct. Shorten tie-rod to decrease toe-in. Lengthen it to increase toe-in.
3. Tighten Jam Nuts "A" and "B" after correct toe-in is obtained.

BRAKE ADJUSTMENT — FIGURE 21

The tractor brakes will require adjustment when the Brake Pedal depresses over two inches. To adjust the brakes proceed as follows:

1. Jack up the rear of the tractor so that the wheels can be rotated by hand to feel the brake drag. (Do not run engine.) Open free-wheeling valves according to instructions on page 7.
2. Tighten the two hex nuts on one disc brake pad assembly to adjust the brakes. See Figure 21. Adjust the two nuts evenly, while rocking the wheel back and forth gently until the brakes just start to drag. From that point, back each nut off 1/8 turn.
3. Adjust brake on opposite wheel in the same fashion.

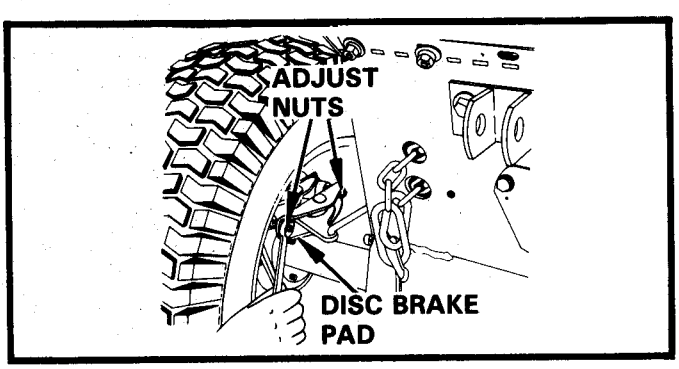


FIGURE 21

STEERING GEAR ADJUSTMENT

If excessive looseness is noticed in the steering system after continued use, the steering gear may require adjusting to remove excessive backlash between the gears. Adjust steering gear using the following procedure:

1. Raise front of tractor so that the tires clear the ground and are in the straight forward position.
2. Remove cotter pin identified in Figure 22.
3. Loosen Jam Nut "C", Figure 22, and turn adjusting screw out (counter-clockwise 1-1/2 turns.)
4. Tighten adjusting plug, Figure 22, to 4-6 ft. lbs. of torque.
5. Rotate adjusting plug out slightly to align nearest slot in the plug with the cotter pin hole and reinstall the cotter pin.
6. Hold jam nut and turn adjusting screw, Figure 22 "IN" (clockwise) until backlash is removed from steering wheel. This procedure must be done at the position where wheels are straight forward. DO NOT FORCE ADJUSTING SCREW. Torque jam nuts 35-45 ft. lbs. while holding adjusting screw in position.
7. Turn steering wheel from lock to lock and check for binding or dragging inside gearbox. If any binding or dragging exists, it will be necessary to loosen the adjusting screw and/or the adjusting plug slightly until steering wheel turns freely with no excessive looseness.

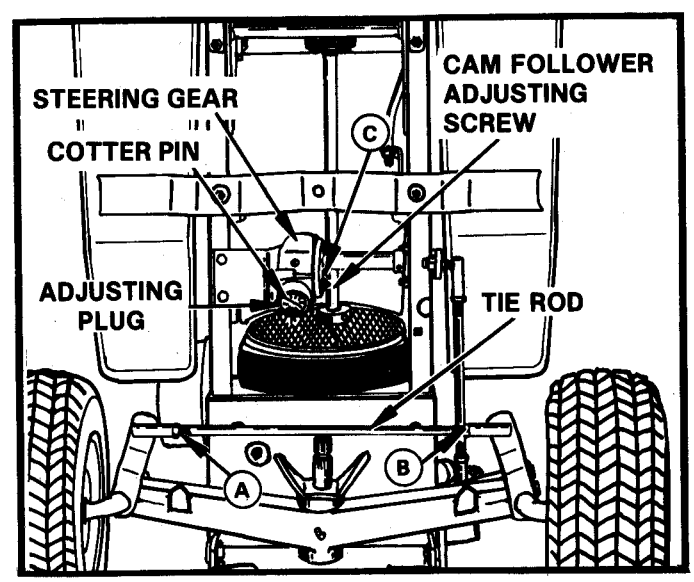


FIGURE 22

STEERING STOP ADJUSTMENT — FIGURE 23

When making a full right hand turn, the spindle arm should contact the axle stop as shown in Figure 23. When making a full left hand turn, the left spindle arm should contact the left axle stop. See your Ariens dealer for adjustment if steering wheel reaches full travel in either direction before the spindle arm contacts the axle stop.

STEERING STOP ADJUSTMENT (CONTINUED)

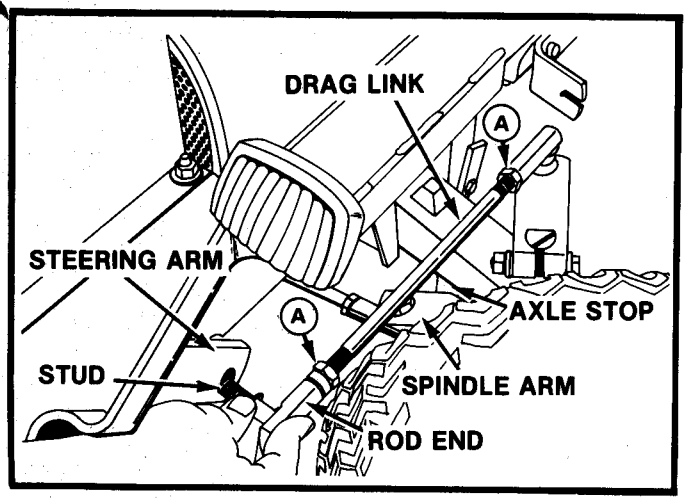


FIGURE 23

REAR WHEEL TREAD ADJUSTMENT — FIGURE 24

The rear wheels are normally assembled in the narrow tread position, shown in Figure 24. The wheels can be turned on the hubs for a wider tread. The wide tread provides greater stability on hillsides and on rough terrain.

Remove the wheel lug nuts, turn the wheels around with the valve stems inward and re-assemble on the hub.

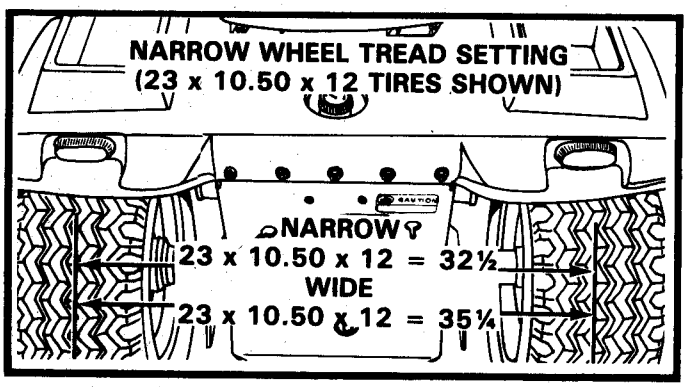


FIGURE 24

If traction tread tires are used, remove the wheel lug nuts and re-assemble the wheels on opposite sides of the tractor with the valve stems turned inward. Interchanging the wheels is necessary to maintain proper direction of rotation for traction tires.

HYDRAULIC LIFT OPERATION

The Hydraulic Lift Control Lever is located on the control console, shown in Figure 2. It is a four position lever to perform four functions, "UP", "HOLD", "DOWN", and "FLOAT". The normal out-of-use position is the "HOLD" position and the attachment will not lower or raise. When it is desired to raise the attachment, the lever is pulled to the "UP" position and the cylinder is actuated to lift the attachment. When the lever is moved to the "DOWN" position, the oil pressure in the cylinder is reversed and the cylinder forces the attachment down.

When an attachment is being used which is designed to follow ground contours, the lever should be placed in the "FLOAT" position. The cylinder is then free to move as the attachment position requires.

Figure 27 shows the components of the hydraulic lift system. The hydrostatic transmission charge pump supplies the oil flow from the rear axle transmission oil reservoir. Oil flow to and from the cylinder is controlled by the valve. The back end of the cylinder is anchored to the rear rock shaft. The forward end of the cylinder is pinned to the lower end of the bell crank.

When the cylinder is extended or retracted, the bell crank pivots and raises or lowers both the front and center rock shafts at the same time through the front and center rock shaft linkages shown in Figure 27. The connection to the center rock shaft is made through the slotted hole which allows the center rock shaft to move up and down, allowing the mower to float independent of the flotation provision in the hydraulic system.

The center rock shaft flotation spring provides mower flotation. The tension on the spring can be increased by pulling the chain shown in Figure 25 and latching a chain link in the notch in the back of the tractor frame. This spring should always be in use when the mower pan is used.

CAUTION: WHEN ADJUSTING CHAIN TENSION ALWAYS GRASP CHAIN HANDLE FIRMLY (NOT THE CHAIN) AS CONSIDERABLE TENSION IS ON THE CHAIN AND INJURY TO THE HANDS COULD RESULT.

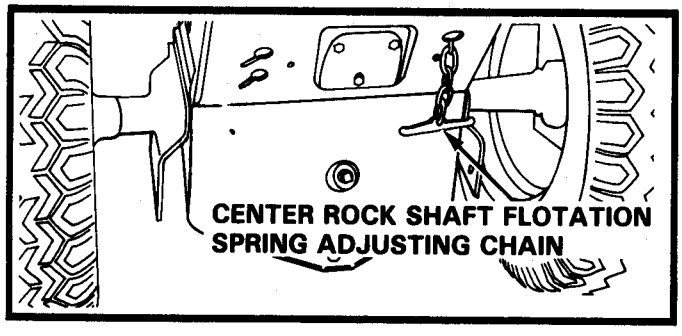


FIGURE 25

HYDRAULIC LIFT REAR ROCK SHAFT

The tractor comes with a lift sensor device so that the front and center rock shafts can be operated independently of the rear rock shaft while utilizing only one hydraulic cylinder. The alternately latched, split lift linkage system holds the front and center rock shafts in their raised positions while the rear rock shaft is operated by the cylinder or vise versa. This allows a rear mounted attachment to be used without removing the front or center mounted attachments and vise versa.

To make the rear rock shaft operational, move the Hydraulic Lift Control to the "UP" position and hold it there until the cylinder is fully extended. Place the selector knob in the front notch, Figure 26.

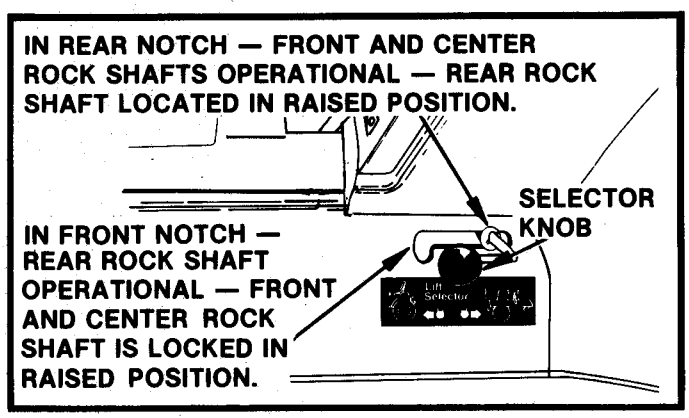
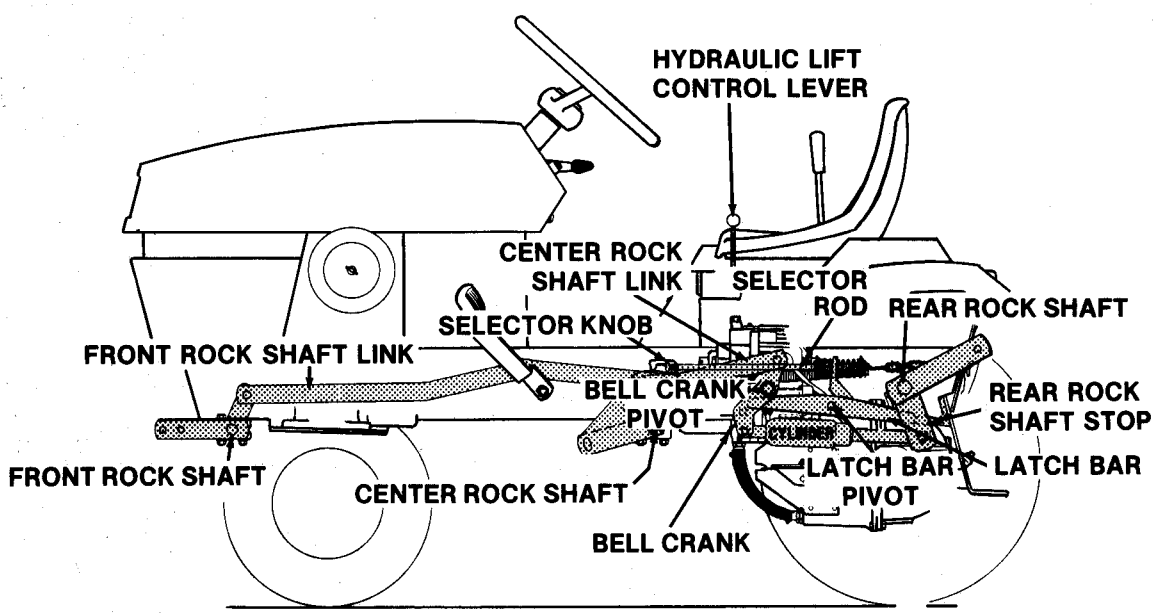


FIGURE 26

HYDRAULIC LIFT SYSTEM



POWER TAKE OFF (PTO) SYSTEM

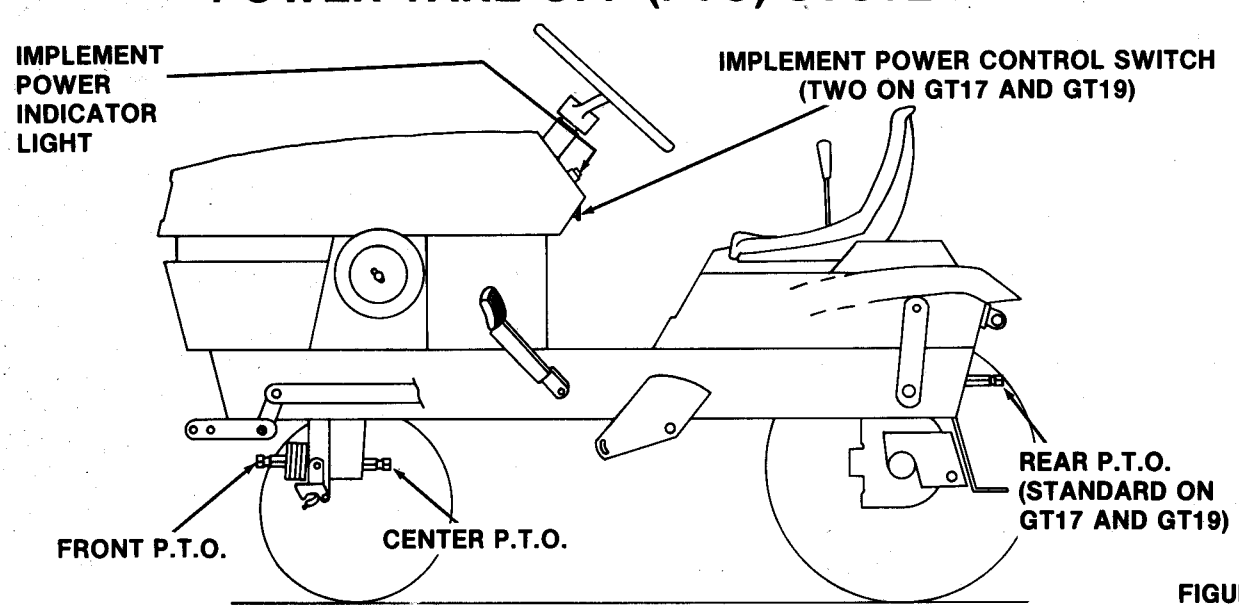


FIGURE 27

STORAGE

WARNING: NEVER STORE TRACTOR IN AN ENCLOSED AREA WHERE FUEL FUMES MAY REACH AN OPEN FLAME, SPARK, OR PILOT OF FURANCE, ETC. DRAIN FUEL OUTDOORS, AWAY FROM OPEN FLAME, AND USE ONLY AN APPROVED FUEL CONTAINER.

ENGINE

Refer to ''Engine Manufacturer's Instructions'' supplied with the product.

BATTERY

1. Make sure the battery is fully charged and the electrolyte is to the proper level.
2. Make sure the battery is clean (both the case and the terminals.)
3. It would be best to leave the battery remain in a cool, dry area during the off season. This will slow down the loss of charge during non-use periods.

GENERAL

NOTE: YOUR AUTHORIZED ARIENS DEALER IS TRAINED AND EQUIPPED TO SERVICE YOUR TRACTOR. A PERIODIC CHECK-UP BY YOUR DEALER WILL HELP REDUCE YOUR MAINTENANCE COSTS.

Store tractor in a cool, dry place.

Inspect tractor for visible signs of wear, breakage or damage. Order any parts required and make necessary repairs to avoid delays when beginning use again. Your Ariens dealer will be able to assist you.

Clean the tractor thoroughly. Touch up all unpainted and exposed areas with paint to avoid rust.

GARDEN TRACTOR SERVICE GUIDE

	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
1.	Engine will not crank.	Hydrostatic Control Lever not in "PARK/START" position.	Move lever to "PARK/START" position.
		Implement Power Control Switch Out (ON) (2 on some models)	Push Implement Power Control Switch In (OFF).
		Battery connections dirty.	Clean battery connections.
		Dead battery.	Re-charge or replace battery.
		Defective safety switch circuit.	Replace switch.
		Maladjusted safety switch.	Adjust switch.
		Loose electrical connections.	Tighten all connections firmly.
2.	Engine difficult to start.	Out of fuel.	Refuel.
		Dirt or water in fuel system.	See your Ariens Dealer.
		Dirty air intake screen.	Refer to "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
		Carburetor out of adjustment.	Adjust carburetor according to Engine Instructions.
		Worn, pitted ignition breaker points.	See your Ariens Dealer.
		Maladjusted breaker points.	Refer to Engine Instructions for correct point gap.
		Faulty condensor.	Replace condensor.
		Faulty spark plug.	Re-gap or replace spark plug.
3.	Engine will not idle.	Carburetor out of adjustment.	Adjust carburetor according to Engine Instructions.
		Dirt or water in fuel system.	See your Ariens Dealer.
		Spark plug gap set too close.	Follow Engine Instructions to re-gap.
4.	Engine misses or runs erratically.	Faulty spark plug.	Re-gap or replace spark plug.
		Worn, pitted ignition breaker points.	See your Ariens Dealer.
		Maladjusted breaker points.	Adjust points according to Engine Instructions.
		Faulty condensor.	See your Ariens Dealer.
		Carburetor out of adjustment.	Adjust carburetor according to Engine Instructions.
		Dirt or water in fuel system.	See your Ariens Dealer.
		Cold engine.	Choke engine until warmed up.
		Governor not operating properly.	See your Ariens Dealer.
		Faulty engine valves.	See your Ariens Dealer.
5.	Engine backfiring.	Fuel mixture too lean.	Re-adjust carburetor according to Engine Instructions.
		Improper timing (Twin Cylinder).	See your Ariens Dealer.
		Sticky intake valve.	See your Ariens Dealer.
		Loose cylinder head or blown head gasket.	See your Ariens Dealer.

GARDEN TRACTOR SERVICE GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
6. Engine knocking.	Improper fuel.	Use fresh, unleaded gasoline (or leaded if unleaded is not available).
	Crankcase oil level low.	Fill to proper level. If knock has developed due to running engine out of oil, have your dealer check the connecting rod bearing. See "LUBRICATION" section of this manual.
	Engine overloaded.	Reduce load — use slower ground speed. Avoid overloading engine.
7. Engine loses power.	Restricted air filter.	Clean air filter and precleaner. Replace if excessively dirty or damaged. See "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
	Too much oil in crankcase.	Check oil level — drain excess if over full. See "LUBRICATION" section of this manual.
	Overheating.	Remove shrouds — clean dirt and grease from engine fins and shrouds. See "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
	Choke partly closed.	Adjust choke control wire. See your Ariens Dealer.
	Carburetor out of adjustment.	Adjust carburetor according to Engine Instructions.
	Dirt or water in fuel system.	Clean and flush entire fuel system.
	Faulty spark plug.	Re-gap or replace spark plug according to Engine Instructions.
	Worn, pitted ignition breaker points.	See your Ariens Dealer.
	Maladjusted breaker points.	Adjust breaker points according to Engine Instructions.
	Faulty condensor.	See your Ariens Dealer.
	Engine overloaded.	Reduce load — use slow ground speed — avoid overloading engine.
	Faulty engine valves or piston rings.	See your Ariens Dealer.
	Breather assembly plugged.	See your Ariens Dealer.
8. Engine backfires after shut-down.	Gas fumes igniting in muffler.	Reduce throttle to low speed and let idle for several minutes, pull out the choke and turn off key.
9. Improper steering.	Tires improperly inflated.	Inflate tires as recommended in "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
	Hard Steering.	Lubricate properly — see "LUBRICATION" section of this manual. Check and adjust toe-in.
	Excessive steering wheel play.	Replace worn ball joint assemblies. See your Ariens Dealer.

GARDEN TRACTOR SERVICE GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
10. Excessive front tire wear.	Bent or damaged spindles, tie rod or drag link.	Replace damaged parts. See your Ariens Dealer.
	Linkage out of adjustment.	Adjust linkage. See "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
11. Hydraulic lift operates erratically.	Transmission oil cold.	Allow transmission to warm up before applying load.
12. Rear rock shaft will not raise or lower.	Selector Knob not in proper position.	Place Selector Knob in front position.
13. Front and center rock shaft will not raise or lower.	Selector Knob not in proper position.	Place Selector Knob in rear position.
14. Tractor will not move with engine running.	Free-wheeling valve open.	Close free-wheeling valve. See "OPERATION" section of this manual.
	Transmission oil level low.	Add transmission oil to proper level. See "LUBRICATION" section of this manual.
	Park-lock cable out of adjustment.	Adjust according to "ADJUST-MENTS-MAINTENANCE" section of this manual.
	Park-lock pin sticking.	See your Ariens Dealer.
	Park-lock cable failed.	See your Ariens Dealer.
	Hydrostatic control linkage out of adjustment.	Adjust hydrostatic control linkage. See your Ariens Dealer.
	No hydraulic pressure or flow in system.	Check system and see your Ariens Dealer.
15. Tractor creeps with Hydrostatic Control Lever in neutral.	Hydrostatic control linkage out of adjustment.	Adjust hydrostatic control linkage. See your Ariens Dealer.
16. Hydrostatic control linkage will not stay in adjustment.	Improper operation — attempting to move Hydrostatic Control Lever with Neutralizer Pedal depressed.	Use Neutralizer Pedal for emergency stops only. Keep foot off pedal in normal operation.
	Transmission oil level low.	Add transmission oil to proper level. See "LUBRICATION" section of this manual.
	Excessive load.	Do not operate under extreme load to avoid damage to system.
	Hardware not properly tightened or overtorqued and stripped.	Tighten or replace hardware.
17. Hard to lift hood.	Lack of lubrication.	Grease hood clip and bolt.

BASIC CONSUMER — USER SERVICE COMPONENTS

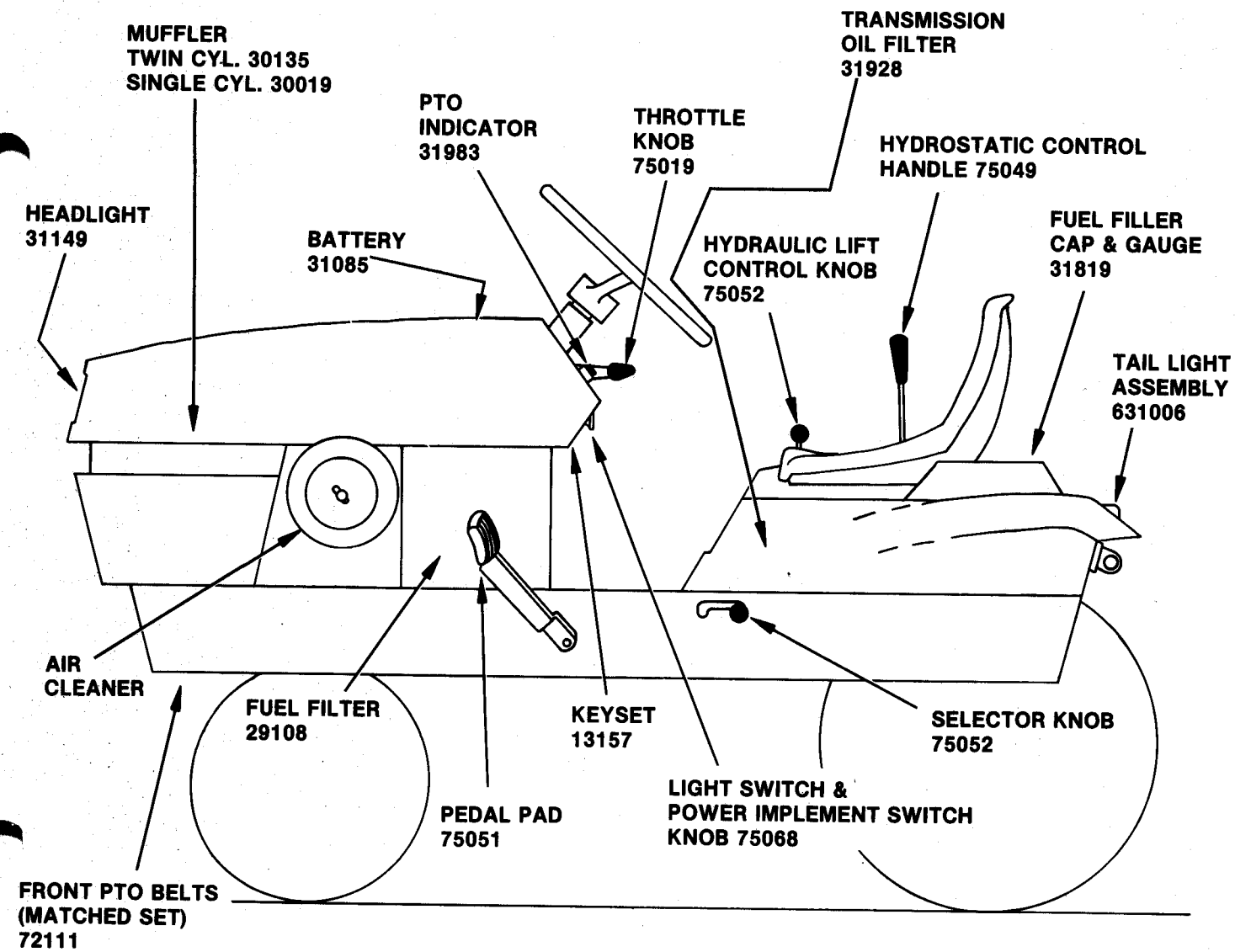
NOTE: FOR ENGINE LUBRICATION AND PARTS SUCH AS AIR CLEANER AND SPARK PLUGS REFER TO ENGINE INSTRUCTIONS MANUAL SUPPLIED WITH UNIT. CONTACT ENGINE MANUFACTURER'S DEALER FOR REPLACEMENTS.

PARTS OR SERVICE MANUALS

Basic Consumer-User Service Components are illustrated on this page and are described in the text of this manual. These components are most commonly used for consumer repair.

Should a complete parts list and/or a repair manual less engine be required order under the following part numbers. For engine parts list and repair instructions, contact the engine manufacturer's dealer.

Parts Manual	**Part No. PM-31-82**
Repair Manual	**Part No. RM931-1982**
Mail Request to:	**AriensService 655 West Ryan Street Brillion, WI 54110**



NOTE: SEE ENGINE INSTRUCTIONS MANUAL TO FILL WITH ENGINE OIL BEFORE STARTING.

STEERING WHEEL

Install steering wheel on the column and secure with nut provided. Place the plastic cap from parts bag firmly in the steering wheel hub.

INSTALL SEAT — FIGURE 28

Attach seat to seat springs assembled to rear deck with 3/8-16 x 1" cap screws and lockwashers from parts bag. Seat may be adjusted by securing to holes in seat spring desired. Attach seat switch wires to harness routed through top of rear deck.

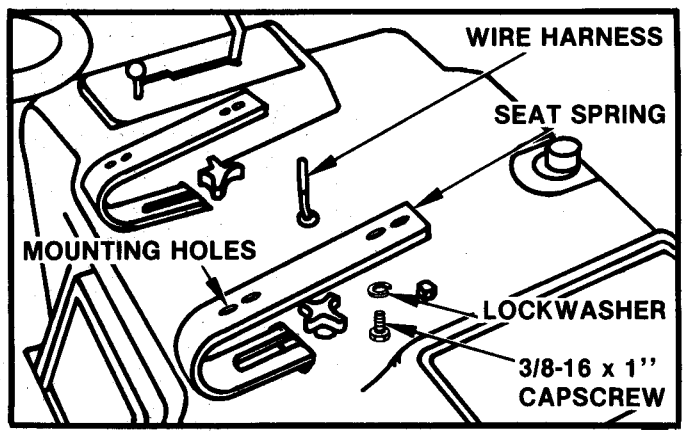


FIGURE 28A

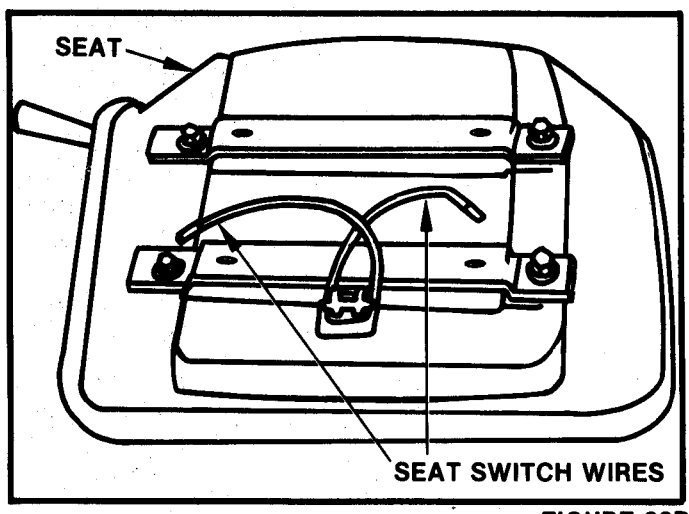


FIGURE 28B

BATTERY

Check battery for sufficient charge. If required, charge battery according to instructions in "ADJUSTMENTS-MAINTENANCE" section of this manual.

CHECK TRANSMISSION OIL LEVEL

The hydrostatic transmission, differential and hydraulic lift system (if the tractor is so equipped) all operate from a common oil reservoir. Prime the hydraulic system before running at fast throttle to check oil levels.

CAUTION: PROPER OIL LEVEL IS ESSENTIAL FOR FULL BRAKING EFFECT AND PROTECTION AGAINST SEVERE DAMAGE TO THE TRANSMISSION.

Use the following procedure to check the transmission oil level:

1. Be sure tractor is level and tires are inflated properly.
2. Wipe dirt from around the oil level and filler plug. See Figure 11.
3. With engine running, remove plug. Oil level is correct when it is at the top of the filler elbow as shown in Figure 11.
4. If necessary, use a small funnel to add sufficient 5W-30 oil to bring the oil up to the proper level. Replace plug.

NOTE: SEE "LUBRICATION" SECTION OF THIS MANUAL FOR HEAVY USE OR HIGH TEMPERATURE TRANSMISSION OIL REQUIREMENTS.

Be very careful to prevent dirt and foreign materials from entering the oil reservoir when checking the oil.

IMPORTANT: DO NOT PUSH OR TOW TRACTOR AS INTERNAL TRANSMISSION DAMAGE COULD RESULT. LOAD TRACTOR ON TRUCK OR TRAILER WHEN DELIVERING TO PURCHASER.

FILL FUEL TANK

Fill fuel tank with unleaded gasoline. Do not use premium gasoline. Tank capacity is 4.5 U.S. gallons.

CHECK TIRE PRESSURE

Inflate tires to pressures shown in the chart on page 12. Use a low pressure tire gauge for accurate readings.

CHECK SAFETY INTERLOCK SYSTEM

To make sure that the safety interlock system has not become disconnected or damaged in shipment, check to see that the tractor will not start unless:

1. The Hydrostatic Control Lever is in the "PARK/START" position.
2. Implement Power Control Switch is in the "OFF" (In) position.

If the engine starts with above controls in any other position, the safety interlock must be corrected before delivery.

NOTE: IF ATTACHMENT IS INSTALLED: CHECK FOR ADDITION OF WHEEL WEIGHTS OR TIRE CHAINS AS REQUIRED FOR THE ATTACHMENT.

ASSEMBLY & PRE-SERVICE

REGISTRATION

Fill out pre-warranty registration card and mail to Ariens Company. Warranty will only be registered under the model and serial number found on the serial number label (also stamped into the frame of the unit). This serial number will correspond with the serial number pre-printed on the pre-warranty registration card. Add serial numbers to Page 23.

NOTE: COMPLETE THE "GARDEN TRACTOR PRE-DELIVERY CHECK LIST" SUPPLIED WITH THE TRACTOR, AND MAIL ORIGINAL COPY TO ARIENS COMPANY.

DELIVERY

1. Instruct the customer on the operation of the tractor Emphasize safety and discuss the safety information in the "OWNER'S MANUAL".
2. Advise customer to change oil in the engine crankcase after the first five hours of operation.
3. Explain how to perform the recommended lubrication and periodic service.
4. Explain maintenance and adjustment instructions.
5. Demonstrate how to mount and dismount attachments.
6. Make certain the customer has his "OWNER'S MANUAL".
7. Explain Ariens Warranty Policy. Fill out and return Ariens Warranty Registration Card.

SPECIFICATIONS

Turning Radius	31'' (78 cm)
Dimensions:	
Length	74-3/4'' (189 cm)
Width	43'' (109.2 cm)
Height	47-3/4'' (121.3 cm)
Wheelbase	48'' (121.9 cm)

Optional Accessories:*

Item Description	Order Model No.	Requirements/ Fits Models
Tire Chains	731005	23/10.50 x 12 Tires All Models
Chrome Wheel Disc	731009	All Models
Rear Wheel Weights - Plastic Coated	731030	All Models
Front Weight Box - Bracket Kit	731023	All Models
Weight Box - Front or Rear	731026	All Models
Rear PTO Kit	731027	Models 931022, 25
Rear PTO Kit - Electric	731046	Models 931022, 25
Front PTO - 540 RPM/Interlock Kit	731019	All Models
Three Point Hitch Kit	731011	All Models
8'' Tine Extension Kit	731006	For Model 34RT Rotary Tiller
42'' Mower Mulcher Kit	731001	Model 42 RM Rotary Mower
48'' Mulcher Kit	731002	Model 48 RM Rotary Mower
Traction Tire Kit	731013	All Models
Hour Meter Kit	731022	Models 931022, 25
Hand Lift Assist Kit	731017	For 34RT Rotary Tiller
Storage Cover	731044	All Models
Vac Bagger Bag Kit	731045	Model 831019 Vac Bagger

Optional Attachments:*

42'' Rotary Mower	831011 (42RM)	All Models
48'' Rotary Mower	831012 (48RM)	All Models
60'' Rotary Mower	831026 (60RM)	Models 931019, 26 only
34'' Rotary Tiller	831006 (34RT)	All Models
48'' Rotary Tiller	831027 (48RT)	Models 931019, 26 only
54'' Front Blade	831004 (54FB)	All Models
Two Wheel Dump Trailer	831017	All Models
Vac Bagger	831019	Requires Boot Kit and Electric Rear PTO
Vac Trailer Kit	831018	Requires Ariens Trailer 831017, Boot Kit and Electric Rear PTO
42'' Boot Kit	731032	Required with Vac Bagger or Vac Trailer
48'' Bopt Kit	731033	Required with Vac Bagger or Vac Trailer
60'' Boot Kit	731047	Required with Vac Bagger or Vac Trailer
Front End Loader	831021	All Models
48'' Sno-Thro	831025	All Models

*Available at Extra Cost

SERIAL NUMBER — TRACTOR
(PLATE LOCATED ON DASH SUPPORT UNDER CONTROLS)

SERIAL NUMBER — ENGINE
(PLATE LOCATED ON EXTERIOR OF ENGINE)

Ariens MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

TRACTEURS DE JARDIN 12, 14, 17 ET 19 CV SÉRIE 931000

MODÈLE 931019 (GT17)
MOTEUR DEUX CYLINDRES
RELEVAGE HYDRAULIQUE AVEC ARBRE DE RELEVAGE AVANT ET ARRIÈRE ET PDF ARRIÈRE
À PARTIR DU NO DE SÉRIE 005500

MODÈLE 931022 (GT14)
RELEVAGE HYDRAULIQUE AVEC ARBRE DE RELEVAGE AVANT ET ARRIÈRE
À PARTIR DU NO DE SÉRIE 002500

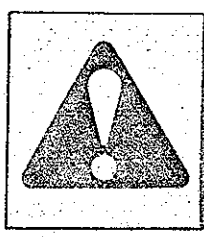
MODÈLE 931025 (GT12)
RELEVAGE HYDRAULIQUE AVEC ARBRE DE RELEVAGE AVANT ET ARRIÈRE
À PARTIR DU NO DE SÉRIE 000600

MODÈLE 931026 (GT19)
MOTEUR DEUX CYLINDRES
RELEVAGE HYDRAULIQUE AVEC ARBRE DE RELEVAGE AVANT ET ARRIÈRE ET PDF ARRIÈRE
À PARTIR DU NO DE SÉRIE 001000

Ariens COMPANY BRILLION, WISCONSIN 54110
NUMÉRO DE PIÈCE 30321A
LITHO AUX É.-U.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

1. Apprenez à bien connaître les commandes de votre tracteur et comment l'arrêter rapidement. LISEZ LE MANUEL DU PROPRIETAIRE.
2. Ne permettez pas à des enfants d'utiliser le tracteur Ne laissez pas d'adultes l'utiliser sans instructions appropriées.
3. Ne transportez pas de passagers. Maintenez les enfants et les animaux à distance respectable du tracteur.
4. Faites attention à ce qu'il n'y ait pas d'objets pouvant être ramassés ou projetés sur la surface de travail.
5. Avant d'essayer de faire démarrer le moteur, désengagez tous les embrayages et mettez le levier de vitesses en position de stationnement.
6. Avant de quitter le siège du tracteur, débrayez l'accessoire, arrêtez le moteur, placez le levier de changement de vitesse au "POINT MORT" et serrez le frein de stationnement.
7. Débrayez l'accessoire et arrêtez le moteur avant de procéder à toutes réparations ou réglages.
8. Débrayez l'accessoire pour le transport ou lorsque vous n'utilisez pas votre tracteur.
9. Lorsque vous laissez le véhicule sans surveillance, prenez toutes les précautions possible: débrayez la prise de force, abaissez l'accessoire, placez le levier de changement de vitesse au point mort, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé.
10. N'arrêtez pas ou ne démarrez pas brutalement en côte ou en descente. Travaillez en montant ou en descendant les pentes, jamais en travers. Si vous ne pouvez pas travailler en reculant sur une pente N'UTILISEZ PAS le tracteur, la pente est trop abrupte.
11. Ralentissez sur les pentes et en virage pour éviter le renversement ou la perte de contrôle. Faites très attention lorsque vous changez de direction sur les pentes.
12. Faites attention aux trous dans le terrain et autres dangers cachés.
13. Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou utilisez un équipement lourd.
    a. N'utilisez que les points d'attelage approuvés.
    b. Limitez les charges à celles que vous pouvez contrôler en toute sécurité.
    c. Ne tournez pas brusquement. Faites attention en reculant.
    d. Utilisez des masses d'alourdissement conformément aux conseils du "Manuel du propriétaire" du tracteur ou de l'accessoire.
14. Faites attention à la circulation avant de traverser une route ou de travailler à proximité.
15. Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais les projections vers quelqu'un et ne permettez à personne de se tenir près du véhicule lorsqu'il fonctionne.
16. Manipulez l'essence avec prudence — elle est très inflammable.
    a. Utilisez un bidon d'essence approprié.
    b. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais d'essence lorsque le moteur tourne ou est chaud. Ne remplissez jamais le réservoir dans un local fermé. Essuyez l'essence renversée.
17. Les gaz d'échappement sont dangereux. Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.
18. Maintenez le véhicule et les accessoires en bon état de fonctionnement et gardez les dispositifs de sécurité en place.
19. Maintenez tous les écrous, boulons et vis serrés pour que l'équipement puisse fonctionner en toute sécurité.
20. Ne remisez jamais le tracteur avec de l'essence dans le réservoir, à l'intérieur d'un local ou les émanations peuvent être atteindre une flamme ou une étincelle. Avant de remiser le tracteur dans un local fermé, laissez refroidir le moteur.
21. Pour réduire les risques d'incendie, nettoyez le moteur de toute herbe, feuilles ou graisse excessive.
22. Arrêtez et vérifiez le tracteur et les accessoires après avoir heurté un obstacle et réparez tout dégât avant de reprendre le travail. Voir paragraphes 6 et 7 ci-dessus.
23. Ne modifiez pas le réglages du régulateur et n'emballez pas le moteur.
24. Lorsque vous utilisez le véhicule avec une tondeuse, procédez comme suit:
    a. Ne travaillez qu'à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
    b. Arrêtez le moteur avant de nettoyer la goulotte d'éjection.
    c. Vérifiez souvent le serrage des boulons de montage de la lame.
    d. Regardez derrière vous avant de reculer.



CE SYMBOLE ATTIRE VOTRE ATTENTION SUR D'IMPORTANTES MESURES DE SÉCURITÉ DONNÉES DANS CE LIVRET. LORSQUE VOUS LE VOYEZ, SOYEZ CONSCIENT DES RISQUES DE BLESSURES ET LISEZ ATTENTIVEMENT LE MESSAGE QUI SUIT.

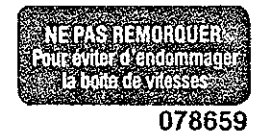
OBSERVEZ LES CONSEILS DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITE

931019 G. 078587
931019 D. 078588

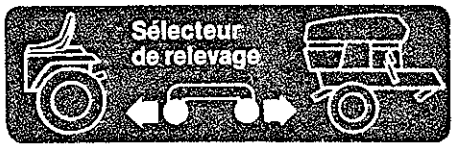
931022 G. 078591
931022 D. 078592

931025 G. 078800
931025 D. 078801

931026 G. 078802
931026 D. 078803

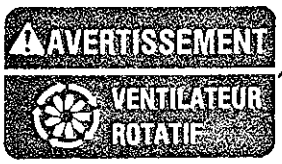


078659
(SITUÉ SUR LA CAME DE LA ROUE-LIBRE)

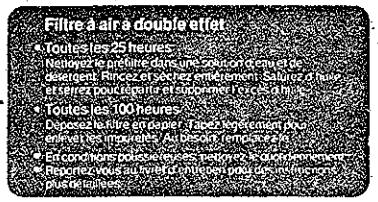


078649

078650



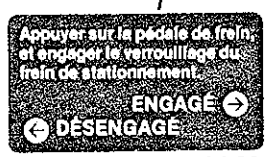
078655



078843

078658
(931019 et 931026 SEULEMENT)
(SOUS LE CAPOT ARRIÈRE)

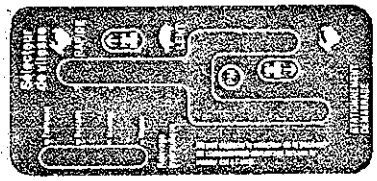
078811



078652

L'arbre de PDF arrière tourne à la vitesse du moteur de 3250 tr/mn

078660



078648
PANNEAU DE COMMANDE

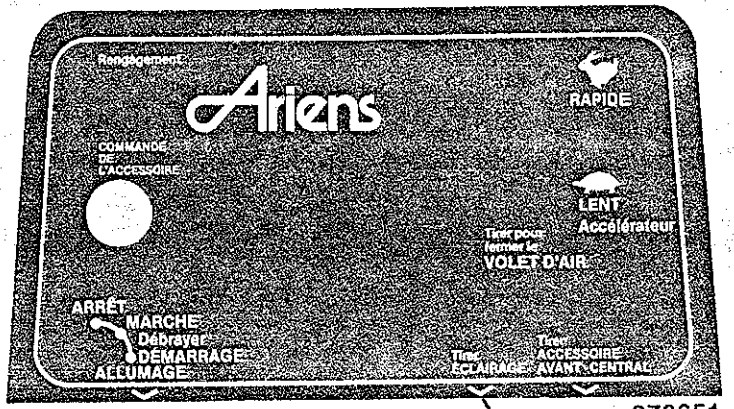
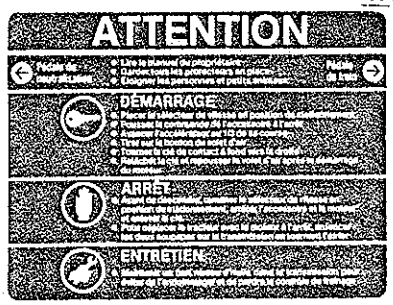


TABLEAU DE BORD

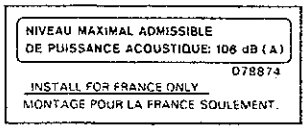
078651

078653



078654

078657
(931019 et 931026 SEULEMENT)



078874

TABLE DES MATIÈRES

Conseils de sécurité 2
Étiquettes 3
Commandes 4-5
Fonctionnement 6-8
Lubrification 9-11
Réglages/Entretien 12-19
Remisage 20
Guide d'entretien 21-23
Montage et vérification avant le livraison par le concessionnaire 24-27
Enregistrement de la garantie 27
Livraison 27

COMMANDES

Ⓐ Contacteur de commande de l'outil — Figure 1

Tirez le bouton à la position de marche pour engager l'embrayage électromagnétique et entraîner la tondeuse et les accessoires portés à l'avant.

REMARQUE: Sur les modèles 931019 et 931026, il y a deux contacteurs. Le second commande la PDF arrière. Ces contacteurs Ⓐ doivent être placés en position d'arrêt avant que le moteur puisse être remis en marche. Ils doivent également être en position d'arrêt lorsque le conducteur quitte le siège du tracteur, sinon le moteur s'arrêtera. Si le conducteur quitte le siège du tracteur pendant quelques instants et que le moteur reprend son fonctionnement normal. Il faudra pousser ces contacteurs en position d'arrêt et les ramener ensuite en position de fonctionnement pour renclencher le dispositif de sécurité et pour que les accessoires fonctionnent de nouveau.

Ⓑ Témoin de fonctionnement de l'outil — Figure 1

Ce témoin s'allume lorsque l'un des contacteurs de commande de l'outil Ⓐ est en position de marche pour indiquer que l'accessoire est embrayé.

Ⓒ Levier d'accélération — Figure 1

Levez le levier pour augmenter le régime du moteur. Abaissez-le pour le diminuer.

Ⓓ Contacteur d'allumage — Figure 1

Tournez la clé à fond dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire démarrer le moteur et relâchez-la lorsque le moteur démarre. Pour arrêter le moteur tournez la clé dans le sens inverse.

Ⓔ Commande du volet d'air — Figure 1

Tirez la commande du volet d'air pour faire démarrer le moteur froid ou par temps froid. Lorsque le moteur démarre, enfoncez graduellement la commande du volet d'air. Normalement, il est inutile d'utiliser le volet d'air avec un moteur chaud.

Ⓕ Contacteur d'éclairage — Figure 1

Tirez le contacteur pour allumer les feux avant et arrière. L'allumage doit être sous tension pour que l'éclairage fonctionne.

Ⓖ Contacteur de sécurité de siège — Figure 1

Ce contacteur, situé dans le siège, se ferme sous le poids du conducteur. Si le conducteur quitte le siège pour une raison quelconque, lorsque la prise de force est engagée ou que le levier de vitesse n'est pas sur la position "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" l'embrayage de PDF se trouvera débrayé et l'allumage du moteur sera coupé. Lorsque la PDF est "DÉBRAYÉE" et que le levier est en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" le moteur ne s'arrêtera pas si le conducteur quitte le siège.

Ⓗ Levier de relevage hydraulique — Figure 2

Ce levier commande le système hydraulique utilisé pour relever et abaisser les accessoires. Ce levier a quatre positions — "MONTÉE", "MAINTIEN", "DESCENTE" et "FLOTTEMENT". La position normale, lorsqu'on n'utilise pas l'équipement est la position de "MAINTIEN", par laquelle le vérin hydraulique est verrouillé de manière à ce que l'accessoire ne puisse pas bouger. Pour relever l'outil, placez le levier en position de "MONTÉE", pour abaisser l'outil, placez le levier en position de "DESCENTE". Pour permettre aux outils de suivre

les dénivellations du terrain placez le levier en position de "FLOTTEMENT".

Ⓘ Ampèremètre — Figure 1

L'ampèremètre indique le taux de charge ou de décharge de la batterie. L'indicateur doit être sur la partie (+) du cadran lorsque le moteur tourne à n'importe lequel régime. Lorsque le moteur tourne au ralenti, ou avec une batterie complètement chargée, l'ampéremètre peut ne pas indiquer la charge. Si l'indicateur reste du côté (—) du cadran pendant longtemps et que le moteur tourne, cela indique que l'alternateur ne charge pas la batterie. Vérifiez les raccordements de la batterie ou consultez votre concessionnaire.

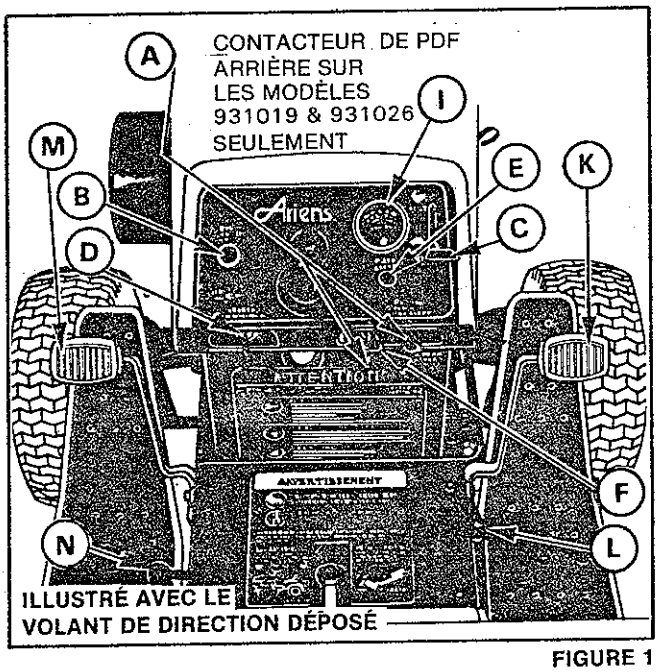


FIGURE 1

Ⓙ Levier du variateur hydrostatique — Figure 2

Ce levier commande à la fois la vitesse et le sens de la marche du tracteur. Poussez ce levier vers l'avant, à partir de sa position "POINT MORT"(N) pour augmenter la vitesse de déplacement avant. Tirez le levier vers l'arrière pour faire reculer le tracteur et réglez la vitesse de recul. Reportez-vous à la figure 2.

REMARQUE: Ce levier doit être en position de "Stationnement/Démarrage" avant que le moteur puisse démarrer ou pour permettre au moteur de continuer à tourner lorsque le conducteur quitte le siège.

Ne déplacez pas le levier du variateur de la position "Stationnement/Démarrage", sauf si le moteur tourne.

Ⓚ Pédale de frein — Figure 1

Lorsqu'on appuie sur cette pédale, avec le levier du variateur au "POINT MORT", les freins sont serrés pour arrêter le tracteur. AVANT D'ESSAYER, D'ARRÊTER LE TRACTEUR APPUYEZ SUR LA PÉDALE DE NEUTRALISATION Ⓜ OU RAMENEZ LE LEVIER DU VARIATEUR AU POINT MORT (N).

Ⓛ Frein de stationnement — Figures 1 et 4

Le frein de stationnement est en verrou qui bloque la pédale de frein. Pour serrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein et basculez le verrou vers le haut Ⓛ. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein et basculez le verrou vers le bas.

Ⓜ Pédale de neutralisation — Figure 1

Lorsque cette pédale est complètement enfoncée, et le levier du variateur Ⓙ ramené au point mort (N) le déplacement du tracteur vers l'avant ou vers l'arrière s'arrête (si la tringlerie est réglée correctement). NE GARDEZ PAS VOTRE PIED SUR CETTE PÉDALE PENDANT QUE LE TRACTEUR FONCTIONNE OU LORSQUE VOUS DÉPLACEZ LE LEVIER DU VARIATEUR HYDROSTATIQUE. Cette pédale est un autre moyen de ralentir ou d'arrêter le tracteur. L'utilisation simultané de la pédale et du levier du variateur peut dérégler la tringlerie hydrostatique.

Ⓝ Sélecteur de relevage — Figure 1

Relie le relevage hydraulique à l'arbre de relevage avant/central ou arrière. Pour son fonctionnement reportez-vous à la page 19 et à la figure 27.

FONCTIONNEMENT

Inspection avant le démarrage

Tous les jours, avant de mettre le moteur en marche, procédez aux vérifications suivantes:

1. Vérifiez l'huile dans le carter du moteur. Ajoutez de l'huile au besoin pour maintenir le niveau correct.

2. Vérifiez le carburant. N'utilisez que de l'essence ordinaire ou sans plomb.

3. Vérifiez si le filtre à air et le pré-filtre ne sont pas trop sales. Nettoyez-les au besoin.

4. Procédez à un contrôle visuel en ce qui concerne les mesures de sécurité, les obstructions, le graissage et l'entretien.

Démarrage du moteur

Pour faire démarrer le moteur, procédez comme suit:

1. Placez le levier du variateur en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE", comme indiqué en figure 2.

REMARQUE: Il s'agit d'une mesure de sécurité. Le moteur ne démarrera pas si le levier n'est pas complètement tiré en arrière par rapport à la position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE".

2. Assurez-vous que le contacteur de commande de l'accessoire Ⓐ figure 1, est enfoncé en position "D'ARRÊT".

REMARQUE: Il s'agit d'une mesure de sécurité. Le moteur ne démarrera pas ci ce bouton n'est pas en position "D'ARRÊT", (enfoncé).

3. Relevez le levier d'accélération Ⓒ figure 1, à environ 1/3 de sa "COURSE".

4. Tirez complètement la commande du volet d'air Ⓔ figure 1, si le moteur est froid. Si le moteur est chaud ou noyé, vous n'aurez besoin que de très peu ou pas de volet d'air.

5. Tournez la clé d'allumage Ⓓ figure 1, à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Relâchez la clé dès que le moteur tourne et appuyez sur la commande du volet d'air. Par temps froid il peut être nécessaire d'enfoncer le bouton du volet d'air graduellement jusqu'à ce que le moteur soit chaud. Si après le premier essai, le moteur ne démarre toujours pas, tournez la clé à la position "D'ARRÊT", attendez quelques minutes et essayez de nouveau. N'utilisez pas le démarreur plus de trente secondes à la fois.

Avant d'utiliser le tracteur en charge attendez toujours que le moteur soit chaud. Par temps de gel, laissez le moteur tourner à vide pendant au moins 5 minutes avant d'utiliser le tracteur. Si vous ne suivez pas ces conseils, le moteur peut subir des dommages intérieurs très graves et vous risquez également d'endommager la transmission hydrostatique.

Utilisation du tracteur — Levier du variateur

Lorsque le levier du variateur est en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" comme illustré en figure 2, un axe est engagé dans les dents du pignon réducteur, à l'intérieur du pont arrière. Ceci verrouille mécaniquement les roues arrière et les empêches de tourner. Lorsque le levier est placé au "POINT MORT" (N) figure 2, l'axe est désengagé; mais, la transmission hydrostatique ne laissera pas tourner les roues s'il n'y a pas assez d'huile dans la transmission et si les soupapes de roue libre ne sont pas enfoncées, et si la tringlerie n'est pas réglée correctement.

Pour faire avancer le tracteur et pour accélérer la vitesse de déplacement vers l'avant, poussez graduellement le levier vers l'avant à partir du "POINT MORT" (N) comme illustré en figure 2. Pour arrêter ou ralentir, tirez graduellement le levier du variateur hydrostatique vers la position de "POINT MORT" (N) ou appuyez sur la pédale de neutralisation.

REMARQUE: Les traits situés sur le côté de l'encoche n'indiquent pas une vitesse mais servent uniquement de repère de référence.

Pour faire reculer le tracteur et accélérer la vitesse de recul, tirez graduellement le levier du variateur vers l'arrière à partir du "POINT MORT" (N) jusqu'à l'encoche de "MARCHE ARRIÈRE" Ⓡ, comme indiqué en figure 2. Pour arrêter ou ralentir, poussez graduellement le levier vers le "POINT MORT" (N), ou appuyez doucment sur la pédale de neutralisation.

Pour arrêter le tracteur, ramenez le levier du variateur au "POINT MORT" (N), à la main ou en appuyant sur la pédale de neutralisation puis appuyez sur la pédale de frein pour arrêter le tracteur.

NE DÉPLACEZ PAS LE LEVIER DU VARIATEUR DE LA POSITION "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" À MOINS QUE LE MOTEUR TOURNE.

FONCTIONNEMENT

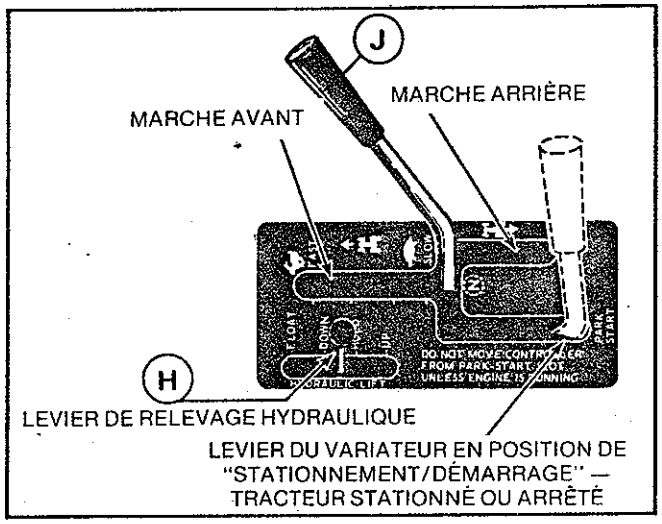


FIGURE 2

En raison des caractéristiques de freinage de la transmission hydrostatique, le levier de commande est extrêmement sensible au moindre mouvement lorsqu'il est en position dans les encoches de marche avant ou de marche arrière. Déplacez toujours ce levier très lentement lorsqu'il est dans ces encoches.

Lorsque le tracteur est arrêté sur une colline ou sur une pente et que le levier est au "POINT MORT", un léger déplacement du tracteur est normal, si les freins ne sont pas serrés après avoir procédé à la neutralisation de la commande de la transmission.

La vitesse de déplacement en marche avant du tracteur varie de 0 à 6.8 mil/h (0 à 10,9 k/h). La vitesse de déplacement marche arrière varie de 0 à 3.2 mil/h (0 à 5,1 k/h) lorsque le moteur tourne à plein régime.

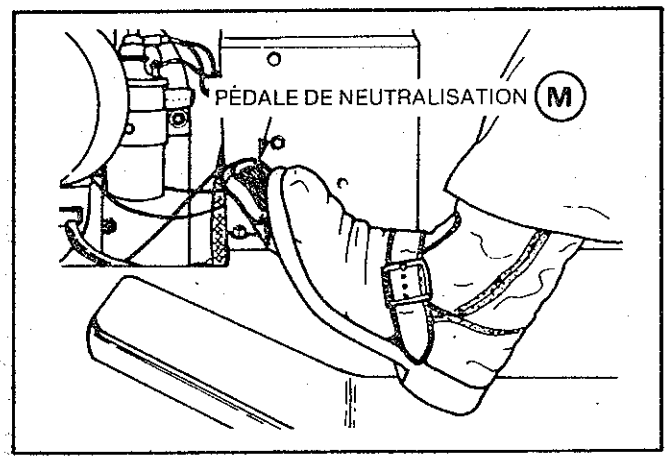


FIGURE 3

REMARQUE: Ne gardez pas le pied sur cette pédale pendant que le tracteur fonctionne ou lorsque vous déplacez le levier du variateur. L'utilisation simultanée de la pédale et du levier du variateur peut dérégler la tringlerie hydrostatique.

Levier d'accélération

Lorsque vous utilisez des accessoires portés comme une tondeuse, un chasse-neige ou un motoculteur, faites tourner le moteur à plein régime sauf indication contraire dans le manuel de l'accessoire. Réglez la vitesse de déplacement à l'aide du levier du variateur hydrostatique, au lieu d'utiliser l'accélérateur lorsque vous utilisez des accessoires portés.

La vitesse de déplacement appropriée depend de l'accessoire utilisé, du type de terrain et de pelouse et des conditions du champ ou du jardin dans lesquelles le tracteur doit être utilisé.

Arrêt du tracteur

Pour arrêter le tracteur, appuyez complètement sur la pédale de neutralisation Ⓜ ou ramenez le levier du variateur hydrostatique Ⓙ au "POINT MORT", figure 1, et appuyez sur la pédale de frein. Placez ensuite le levier du variateur en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" et serrez le frein de stationnement. Voir figure 4.

Arrêts d'urgence

Pour tout arrêt d'urgence, vous pouvez utiliser la pédale de neutralisation et la pédale de frein, voir figure 3. Lorsqu'on appuie sur la pédale de neutralisation, le levier du variateur hydrostatique revient au "POINT MORT" (N) à partir de la marche avant ou de la marche arrière, il vous faudra alors appuyer sur la pédale de frein pour arrêter le tracteur si le déplacement continue.

REMARQUE: Lorsque vous déplacez le levier du variateur, ne gardez pas le pied sur la pédale de neutralisation. L'utilisation simultanée de la pédale de neutralisation et du levier peut entraîner un déréglage de la tringlerie hydrostatique. L'utilisation de la pédale de neutralisation pour tous les arrêts ou les ralentissements rendra les arrêts d'urgence instinctifs, par expérience.

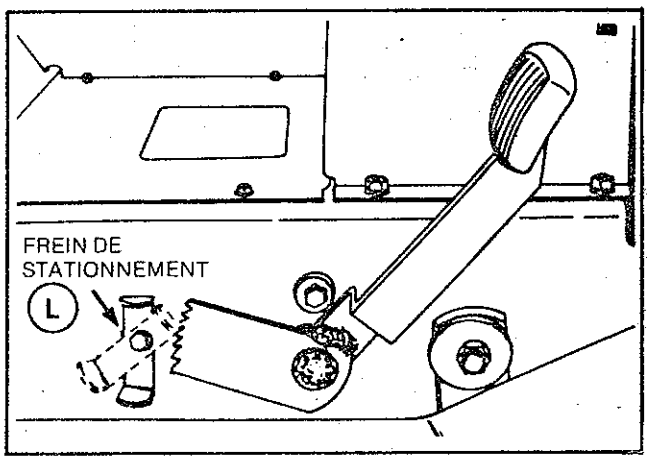


FIGURE 4

Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, procédez toujours comme suit:

1. Placez le levier du variateur hydrostatique Ⓙ figure 1, en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" et serrez le frein de stationnement, figure 4.

2. Désengagez les contacteurs de commande de l'outil Ⓐ figure 1, et les accessoires portés.

3. Abaissez l'accessoire de manière qu'il repose sur le plancher ou sur le sol.

4. Abaissez le levier d'accélération Ⓒ figure 1, laissez tourner le moteur au ralenti pendant quelques instants avant de l'arrêter.

5. Tournez la clé d'allumage Ⓓ figure 1, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour arrêter le moteur.

⚠ IMPORTANT: Enlevez la clé d'allumage avant de descendre du tracteur. Vous éviterez ainsi que des enfants ou des conducteurs inexpérimentés essaient de mettre le tracteur en marche.

Ouverture du capot

La transmission et la tringlerie de commande sont facilement accessibles en levant le capot arrière, comme indiqué en figure 5. Pour ouvrir le capot arrière placez le levier du variateur en position "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE", dégagez le verrou et relevez le capot jusqu'à ce qu'il arrive en butée.

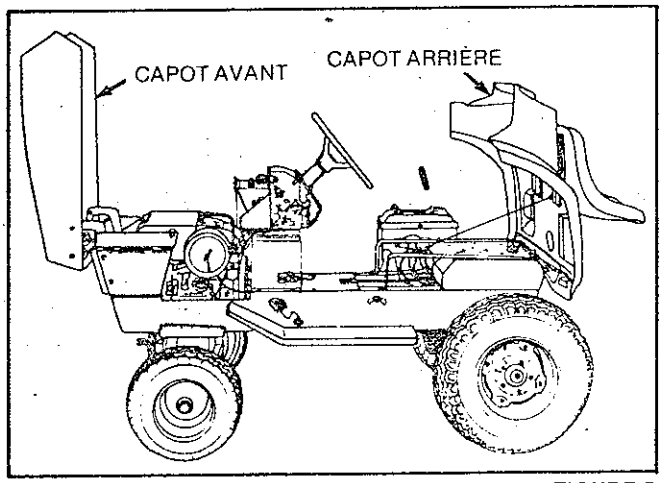


FIGURE 5

⚠ ATTENTION: Avant de relever le capot arrière arrêtez toujours le moteur. Avant d'utiliser le tracteur assurez-vous d'avoir verrouillé correctement le capot arrière avec les verrous prévus à cet effet.

Ouverture du capot avant

Le moteur, la batterie et les éléments électriques sont facilement accessibles en relevant le capot avant, voir figure 5. Pour ce faire, prenez le capot de chaque côté et relevez-le jusqu'à ce qu'il arrive en butée.

⚠ ATTENTION: Pour relever le capot avant arrêtez toujours le moteur. Ne touchez jamais le silencieux, le tuyau d'échappement ou le moteur avant qu'ils aient eu le temps de refroidir.

Soupapes de roue libre

Les soupapes de roue libre sont situées sous le capot arrière, sur la transmission, voir figure 6. Ces soupapes doivent toujours être maintenues fermées (boutons sortis) sauf lorsqu'il est absolument nécessaire de pousser le tracteur avec le moteur arrêté. Pour ce faire, relevez l'étrier, ce qui enfoncera les boutons et ouvrira les soupapes. Voir figure 6.

Avant d'essayer de pousser le tracteur assurez-vous que le levier du variateur hydrostatique est au "POINT MORT" (N) et que les soupapes de roue libre sont enfoncées. Si le levier est en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" les roues arrière seront verrouillées mécaniquement.

Le tracteur ne pourra pas se déplacer au moteur, tant que les soupapes de roue libre ne seront pas fermées (bouton sorti) pour ce faire, tournez l'étrier vers le bas.

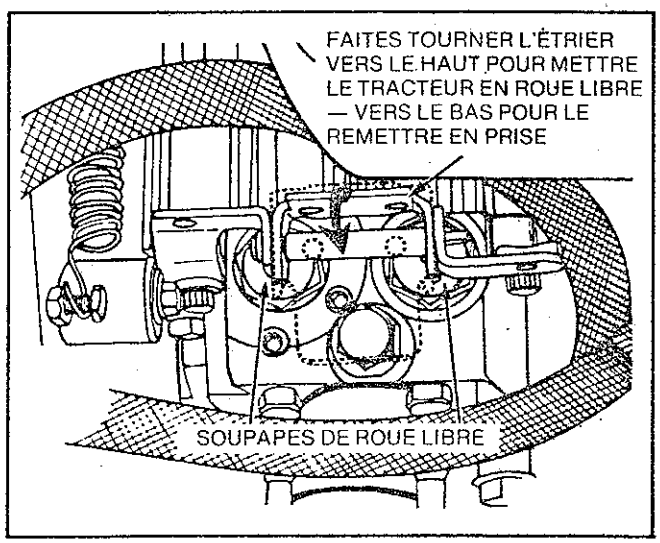


FIGURE 6

⚠ IMPORTANT: Pour éviter d'endommager la transmission, ne poussez pas ou ne remorquez pas le tracteur; chargez-le sur un camion ou une remorque pour le transporter.

LUBRIFICATION

Remplissage du réservoir

Le bouchon de remplissage du réservoir à carburant est situé derrière le siège, voir figure 7. Pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le réservoir pendant le remplissage, nettoyez soigneusement toute la poussière et les impuretés accumulées autour du bouchon. Utilisez un bidon d'essence agrée et maintenez-le propre.

La contenance du réservoir est de 4.0 gallons U.S. (15,14 L).

Utilisez de l'essence ordinaire ou sans plomb fraîche et propre. N'utilisez pas de super carburant. Ne mélangez pas l'huile à l'essence. L'utilisation d'alco-essence n'est pas recommandée.

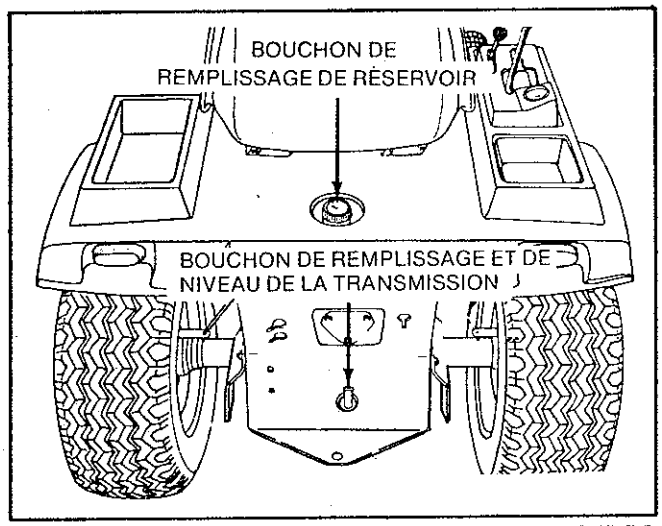


FIGURE 7

Remplissage du carter d'huile du moteur

Vérifiez le niveau d'huile du carter moteur quotidiennement ou toutes les cinq heures de fonctionnement. Il est essentiel que ce niveau soit continuellement maintenu ou "niveau de sécurité" comme indiqué à la figure 8, sinon le moteur risque d'être sérieusement endommagé.

Pour vérifier le niveau d'huile, arrêtez le moteur et nettoyez toutes les impuretés et la poussière autour de la jauge d'huile, voir figure 9. Retirez la jauge d'huile, essuyez l'huile et remettez la jauge en place. Retirez la jauge et vérifiez le niveau d'huile. Ajoutez suffisamment d'huile de viscosité approprié pour amener le niveau jusqu'au repère "PLEIN" Ⓕ, voir figure 8. Assurez-vous que le tracteur soit stationné sur une surface de niveau pour une lecture correcte du niveau d'huile sur la jauge. Ne remplissez pas le carter excessivement. Le niveau d'huile ne doit jamais dépasser le repère "PLEIN" Ⓕ.

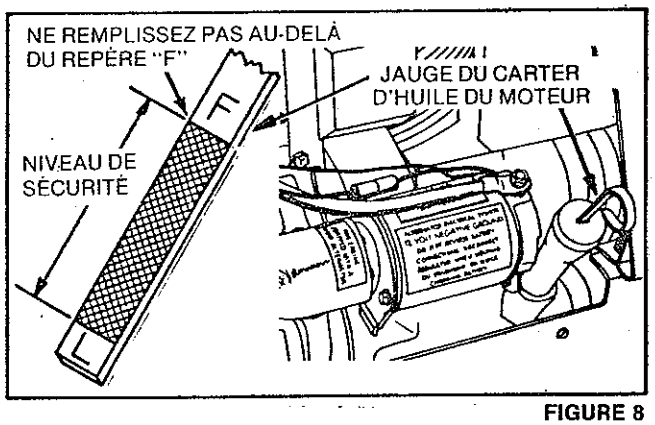


FIGURE 8

REMARQUE: Les modèles 931019 & 931026 sont équipés d'un moteur à deux cylindres. La jauge d'huile et l'ouverture de remplissage d'huile sont situées au sommet du moteur et à l'avant de celui-ci. Remarquez que l'ouverture de la jauge et l'ouverture de remplissage sont séparées. N'ajoutez pas d'huile par l'ouverture de la jauge.

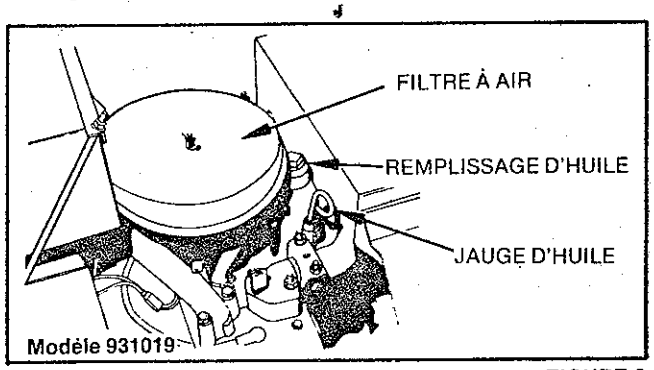


FIGURE 9

Type d'huile à moteur

Utilisez une huile détergente de bonne qualité répondant à la désignation SC, CC, SD ou SE. La viscosité de l'huile (viscosité SAE) est sélectionnée en fonction de la température prévue dans lequel doit fonctionner le moteur, comme indiqué ci-dessous. Reportez-vous également aux indications du fabricant du moteur.

Saison	Huile à moteur recommandée
Été:	
(T° > 32° F) (0° C)	SAE 30W ou huiles équivalents: SAE 10W30, 10W40 pour modèles 931019, 26
Hiver:	
(T° > 32° F) (0° C)	Huile SAE 10W30 - Modèles 931022, 25 Huile SAE 5W30 - Modèles 931019, 26
(T° < 0° F) (-17° C)	Huile SAE 5W20 saut: pour les modèles 931019 & 931026

Vidange de l'huile du moteur

Lorsque le tracteur est neuf, l'huile doit être vidangée après les 5 premières heures de fonctionnement.

En conditions normales d'utilisation l'huile doit être vidangée toutes les 25 heures. En conditions très poussiéreuse, vidangez l'huile plus souvent. Reportez-vous aux instructions du fabricant du moteur.

Pour vidanger le carter d'huile du moteur, enlevez le bouchon de vidange, indiqué en figure 10, et laissez l'huile s'écouler dans un récipient. Si possible, faites tourner le moteur juste avant de vidanger l'huile. L'huile chaude est plus fluide et s'écoulera plus librement en entraînant toutes les impuretés du carter.

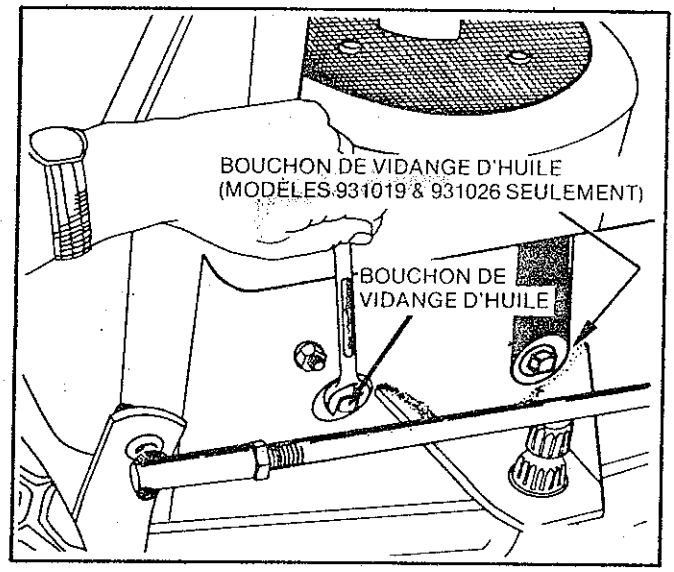


FIGURE 10

REMARQUE: Partie inférieure du moteur illustrée.

Remontez le bouchon de vidange d'huile. Enlevez la jauge et remplissez le carter avec 4 chopines U.S. (1,98 L) d'huile. Vérifiez sur la jauge que le niveau d'huile arrive sur le repère "PLEIN" Ⓕ. Ne remplissez pas excessivement.

Type d'huile pour transmission et viscosité

Utilisez une huile à moteur standard, détergente, 5W30 ou équivalente, conforme aux normes de l'Institut Américain du Pétrole (I.A.P.) de classification SE. La viscosité recommandée de l'huile est SAE 5W30, cette huile peut être utilisée toute l'année.

Niveau de l'huile de la transmission

La transmission hydrostatique, le différentiel et le système de relevage hydraulique ont un réservoir d'huile commun. Remarquez que le pont arrière constitue le réservoir d'huile. Le niveau d'huile du réservoir doit être vérifié toutes les 25 heures de fonctionnement ou mensuellement.

⚠ ATTENTION: Un niveau d'huile approprié est essentiel pour un fonctionnement correct et pour éviter tout endommagement sérieux à la transmission et pour obtenir un bon freinage.

Pour vérifiez le niveau d'huile de la transmission, procédez comme suit:

1. Amenez le tracteur sur un sol de niveau.
2. Sur les tracteurs avec relevage hydraulique, placez le levier de commande hydraulique en position de descente, jusqu'à ce que le vérin de relevage soit complètement retracté.
3. Amenez le levier du variateur à la position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" et laissez le moteur tourner au régime accéléré.
4. Nettoyez toutes les impuretés accumulées autour du bouchon de niveau et de remplissage. Voir figure 7.
5. Enlevez le bouchon. Le niveau d'huile doit arriver au sommet du coude du tuyau, au bouchon de remplissage, lorsque le moteur tourne à régime accéléré. Voir figure 11.
6. Au besoin, utilisez un petit entonnoir pour ajouter suffisamment d'huile à moteur SAE 5W30, classification SE, pour rétablir un niveau correct. Remettez le bouchon en place.

Veillez à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le réservoir lorsque vous procédez à cette vérification ou lorsque vous ajoutez de l'huile.

Changement du filtre à huile de la transmission

Le filtre devrait être changé toutes les 500 heures ou une fois par saison, selon la première éventualité. Il n'est pas nécessaire de vidanger l'huile de la transmission.

Pour changer le filtre à huile de la transmission procédez comme suit:

1. Amenez le tracteur sur un sol de niveau. Placez un récipient sous le filtre pour recueillir toute l'huile répandue lors du démontage du filtre.
2. Dévissez et jetez le filtre. Au besoin, utilisez un outil pour déposer le filtre.

3. Enduisez le joint en caoutchouc d'huile et montez le filtre neuf.

4. Mettez le moteur en marche et manoeuvrez le relevage hydraulique pour le purger de tout l'air emprisonné, jusqu'à ce qu'il fonctionne sans à coups. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites.

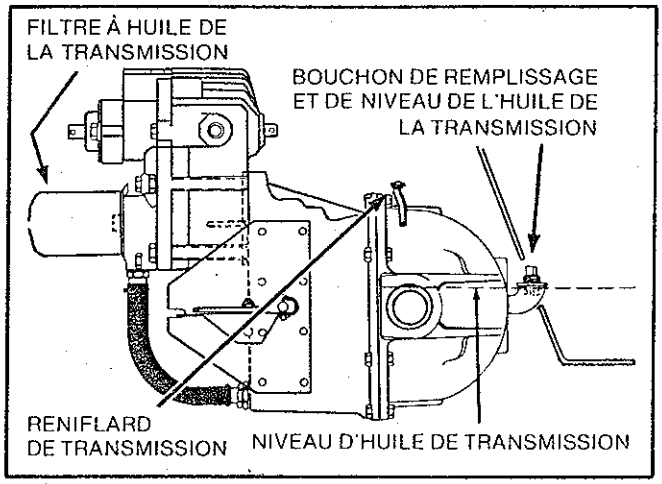


FIGURE 11

5. Amenez le levier du variateur à la position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE" et laissez le moteur tourner au régime accéléré.

6. Nettoyez autour du bouchon de remplissage et de niveau. Voir figure 7. Déposez le bouchon.

7. Ajoutez suffisamment d'huile à moteur SAE 5W30 jusqu'à ce que le coude soit rempli. Remettez le bouchon en place.

Veillez à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le réservoir ou dans le filtre à huile lorsque vous changez l'huile et le filtre.

Assurez-vous que le reniflard n'est pas bouché. Nettoyez-le avec un chiffon et un solvant. Voir figure 11.

Graissage du système de direction

En conditions normales, le système de direction doit être graissé toutes les 50 heures de fonctionnement ou tous les 3 mois, selon la première éventualité. Reportez-vous à la figure 12 pour repérer l'emplacement des graisseurs. NETTOYEZ CHAQUE GRAISSEUR AVANT ET APRÈS LE GRAISSAGE. Utilisez une bonne graisse universelle, telle que la graisse universelle Ariens.

Tournez le volant vers la droite jusqu'à ce que le bras de la fusée entre en contact avec la butée de l'essieu et remplissez le boîtier de direction jusqu'à ce que la graisse déborde autour de la vis de réglage du poussoir de la came.

① Boîtier de direction. ④ Pivot de l'essieu

② Pivot gauche ⑤ Pivot droit

③ Roue avant gauche ⑥ Roue avant droite

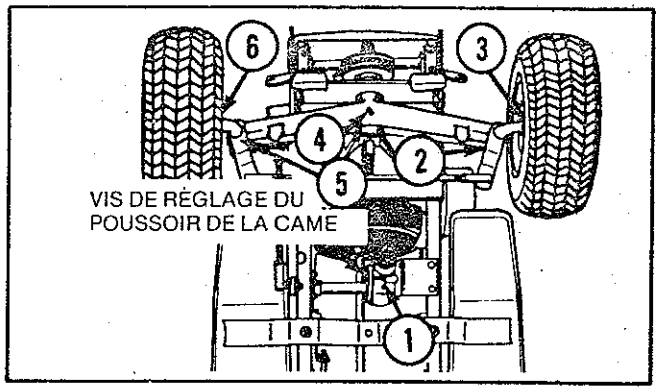


FIGURE 12

Lubrification du levier du variateur hydrostatique

Lubrifiez le graisseur situé sur l'arbre, immédiatement à l'intérieur du pupitre de commande, à la droite du conducteur. Voir figure 13. Ce graisseur est accessible en relevant le capot arrière. Essuyez le graisseur avant de le lubrifier avec de la graisse universelle Ariens toutes les 50 heures d'utilisation ou une fois par saison au moins.

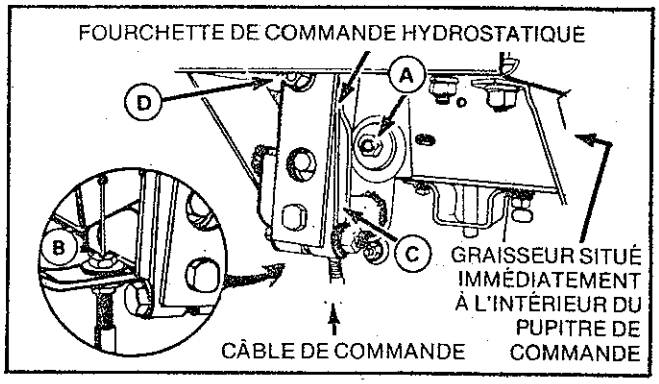


FIGURE 13

Lubrification de la tringlerie hydrostatique

1. Huilez le galet dans l'encoche de la plaque de la came, voir figure 18 avec quelques gouttes d'huile légère toutes les 25 heures de fonctionnement ou mensuellement.

2. Huilez le câble de commande "B", figure 13.

3. Huilez périodiquement l'arbre de pivot de la commande hydrostatique au point C, figure 13.

4. Lubrifiez périodiquement tous les points de pivot de la tringlerie de relevage.

Régime du moteur

Les régimes de ralenti sur les moteurs sont réglés comme suit:

Modèles 931019 & 931026	1200 tr/mn
Modèles 931022 & 931025	1800 tr/mn

Le régulateur est réglé à 3250 tr/mn. à vide (±) (75 tr/mn) sur tous les modèles.

Entretien du siège

Nettoyez régulièrement le siège avec un produit de nettoyage pour vinyle (pas un solvant). Des températures extrêmes endommageront un siège laissé sans protection. Si le siège se déchire, réparez-le avec du ruban adhésif en vinyle.

Compteur d'heures

Le compteur d'heures est monté en série sur les modèles 931019 & 931026 et il est adaptable en option sur tous les autres modèles.

Le compteur d'heures est situé sous le capot du moteur, du côté droit, en avant du tableau de bord. Il sert à totaliser les heures de fonctionnement du moteur. Veillez à enregistrer les lectures du compteur d'heures pour pouvoir déterminer les intervalles horaires d'entretien et de graissage recommandés.

Le compteur d'heures fonctionne dès que la clé d'allumage est placée en position "MARCHE". Veillez à ce que la clé d'allumage soit en position "ARRÊT" lorsque le tracteur n'est pas utilisé.

Le compteur d'heures est équipé de trois aiguilles qui fournissent les indications suivantes:

Aiguille blanche: Cette aiguille doit tourner lorsque le moteur est en marche et indique que le compteur d'heures fonctionne convenablement. Elle continuera à tourner pendant 2 à 4 minutes après l'arrêt du tracteur, car il s'agit d'un entraînement mécanique avec une certaine inertie. L'aiguille blanche effectue un tour complet en une minute.

Aiguille rouge: Cette aiguille indique le nombre d'heures d'utilisation jusqu'à 60 heures. La lecture se prend sur les graduations extérieures.

Aiguille jaune: Cette aiguille indique le nombre total d'heures d'utilisation en certaines d'heures. La lecture ce prend sur les graduations intérieures.

Entretien du filtre à air

Vérifiez le filtre à air quotidiennement ou toutes les 24 heures de fonctionnement. En conditions poussièreuse, vérifiez le filtre à air quotidiennement. Reportez-vous aux instructions du manuel du moteur.

TOUTES LES 25 HEURES: Enlevez le couvercle de filtre à air et déposez le manchon en mousse (pré-filtre). Lavez-le dans une solution d'eau et de détergent. Rincez-le et séchez-le soigneusement. Saturez-le d'huile, essorez-le pour éliminer tout excès d'huile, remontez le manchon et le couvercle. Voir figure 14.

TOUTES LES 100 HEURES: Procédez aux opérations ci-dessus en ce qui concerne le manchon. Déposez le filtre en papier, tapez légèrement sur l'élément pour éliminer les impuretés accumulées. Examinez soigneusement la cartouche et remplacez-la si elle est déformée, aplatie ou si elle est sale au point d'entraîner une perte importante de puissance du moteur.

Remontez la cartouche et le couvercle en vous assurant qu'ils sont bien montés autour de la plaque arrière. Mettez l'écrou à oreilles en place et serrez-le à la main.

REMARQUE: Le filtre à air du moteur à deux cylindres sur les modèles 931019 & 931026 est situé au sommet du moteur. La configuration est différente mais les méthodes d'entretien et des remplacements sont les mêmes que celles indiquées ci-dessus. Veillez à ne pas laisser de corps étrangers pénétrer dans le carburateur.

⚠ **IMPORTANT: Ne faites pas tourner le moteur lorsque le filtre à air est déposé.**

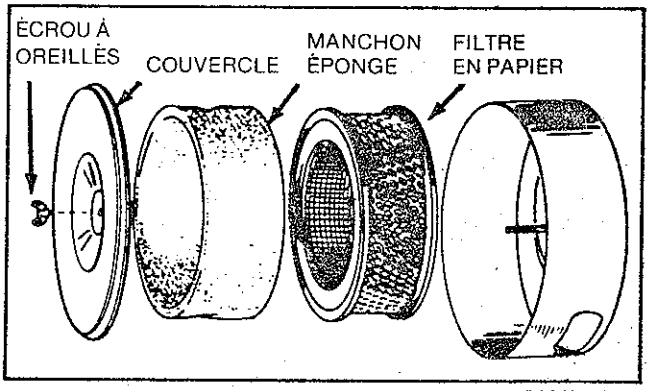


FIGURE 14

Entretien de la batterie

Vérifiez le niveau de l'électrolyte de la batterie une fois par mois. Ajoutez de l'eau distillée pour amener le niveau à la base de la bague fendue dans le col de remplissage de chaque élément.

Au printemps et à l'automne éliminez les traces de corrosion des bornes et enduisez-les d'une légère couche

de graisse. Maintenez les câbles de la batterie bien fixés aux bornes et assurez-vous que cette dernière est toujours bien fixée dans son support. Une batterie propre durera plus longtemps.

REMARQUE: Reportez-vous au chapitre "Montage et vérifications avant la livraison par le concessionnaire", page 25.

Maintenez la batterie en pleine charge pendant le remisage et pendant les mois d'hiver, afin d'éviter qu'elle ne gèle. Lorsque vous ajoutez de l'eau par temps de gel, faites tourner le moteur pendant au moins une heure pour bien mélanger l'eau et l'électrolyte.

Lors du remontage de la batterie, assurez-vous que le câble de masse est relié à la borne négative (-) de la batterie, voir figure 15. Assurez-vous que le câble de la batterie est relié à la borne positive (+).

⚠ ATTENTION: Les batteries placées en remisage dégagent de l'hydrogène, très inflammable. Ne remisez pas les batteries près d'une source d'étincelles ou de flammes. Ne posez pas d'outils sur les bornes de la batterie, cela peut entraîner des risques d'étincelles et d'explosions.

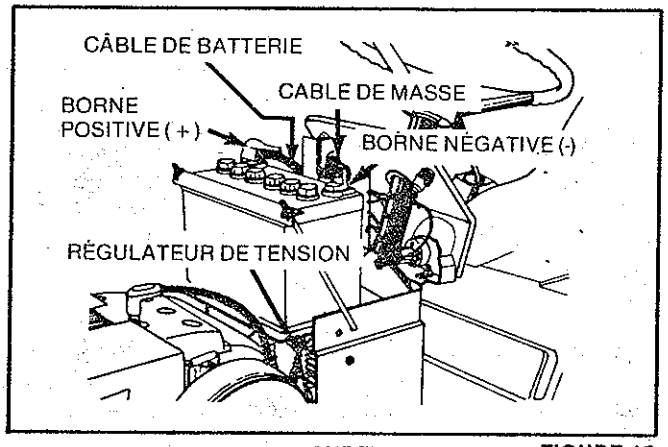


FIGURE 15

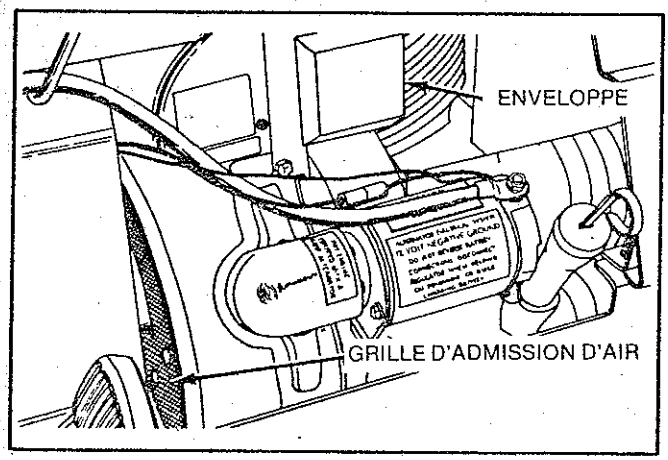


FIGURE 16

Refroidissement du moteur

Le moteur est refroidir à l'air. L'air doit circuler librement autour du moteur par la grille d'admission illustrée en figure 16 et sur les ailettes de refroidissement de la culasse et du bloc afin d'éviter la surchauffe.

Toutes les 50 heures de fonctionnement (ou trimestriellement) vérifiez la grille d'admission d'air. Dégagez-la de tous les débris ou impuretés. Sur les moteurs monocylindre, déposez l'enveloppe, voir figure 16, nettoyez et inspectez les ailettes de refroidissement. Sur les moteurs à deux cylindres, déposez les bougies; déposez les boulons au sommet des couvercles de cylindre; enfoncez légèrement les couvercles pour les nettoyer et les inspecter. Éliminez toute impureté incrustée dans les ailettes de refroidissement à l'air comprimé.

Refroidissement de la transmission

Des dépôts d'impuretés et de cambouis dans les ailettes de refroidissement de la transmission peuvent entraîner une surchaffe. Vérifiez et nettoyez les ailettes de refroidissement toutes les 50 heures de fonctionnement, ou trimestriellement.

Assurez-vous que le ventilateur de la transmission est en bon état.

Pression des pneus

Vérifiez la pression des pneus au moins une fois par mois. Gonflez les pneus aux pressions indiquées sur le tableau ci-dessous. Utilisez un manomètre à basse pression pour obtenir des lectures précises.

Dimension des pneus	Charge		
	Légère	**Moyenne**	**Lourde**
Avant 16 x 6.50 x 8	(travail de pelouse) 8 lb-po^2 (0.56 kg/cm^2)	(chasse-neige) 12 lb-po^2 (0.84 kg/cm^2)	16 lb-po^2 (1.12 kg/cm^2)
Arrière 23 x 10.50 x 12	(travail de pelouse) 6 lb-po^2 (0.70 kg/cm^2)	(rotoculteur) 8 lb-po^2 (0.42 kg/cm^2)	10 lb-po^2 (0.56 kg/cm^2)

Maintenez toujours les pneus bien gonflés. Un gonflage excessif de pneus est nuisible pour le confort du conducteur. Des pneus insuffisamment gonflés dureront moins longtemps. Veillez à ce que les chapeaux des valves soient toujours en place et bien serrés pour éviter toute fuite d'air.

Pompe et filtre à carburant

Le moteur peut ne pas démarrer par manque de carburant dans le carburateur, si la pompe à carburant,

illustrée en figure 17, perd son amorçage. Cela peut se produire lorsqu'il n'y a plus de carburant dans le réservoir ou lorsque celui-ci s'est évaporé après une période de remisage. Dans l'un ou l'autre cas, veillez à ce qu'il y ait du carburant frais dans le réservoir et manoeuvrez plusieurs fois le levier d'amorçage de la pompe pour faire circuler l'essence. (Les modèles 931019 & 931026 ne nécessitent pas d'amorçage et ne sont pas équipés du levier d'amorçage).

Si vous pensez que la pompe est défectueuse, consultez votre concessionnaire Ariens.

Si des impuretés pénètrent dans le réservoir, elles seront arrêtées par le filtre à carburant illustré en figure 17. Leur accumulation finira pas bloquer l'arrivée d'essence. Le filtre peut être démonté et nettoyé.

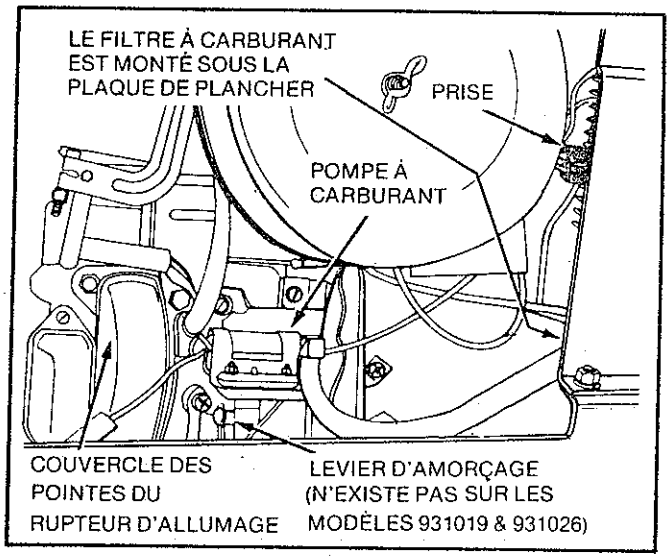


FIGURE 17

Tableau de lubrification et d'entretien périodique

Nombre d'heures de fonctionnement ou intervalles	Entretien nécessaire
Toutes le 5 heures ou quotidiennement	Vérifiez l'huile du carter du moteur
Toutes les 25 heures ou mensuellement	Procédez à l'entretien du filtre à air du moteur et du pré-filtre Procédez à l'entretien de la batterie Vérifiez la pression des pneus Vérifiez le niveau de l'huile de la transmission Vidangez l'huile du moteur Nettoyez le dispositif de verrouillage de stationnement Huilez la tringlerie de commande hydrostatique Huilez le câble de commande du verrouillage de stationnement
Toutes les 50 heures ou trimestriellement	Graissez le système de direction Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur
Toutes les 100 heures ou semestriellement	Nettoyez l'élément papier du filtre à air
Toutes les 250 heures ou annuellement	Changez le filtre à carburant

REMARQUE: Lorsque le tracteur est neuf, vidangez l'huile du moteur après les cinq premières heures de fonctionnement.

Votre concessionnaire Ariens procédera à tous les travaux d'entretien et de réglage pour maintenir le rendement de votre tracteur à son maximum. Votre tracteur est équipé du meilleur moteur sur le marché. Néanmoins, s'il doit être réparé, consultez toujours votre concessionnaire Ariens ou un centre de service agrée par le fabricant du moteur. Consultez votre concessionnaire Ariens pour plus de détails.

ATTENTION: Déposez la batterie du tracteur avant d'incliner ou de relever la machine pour les réglages. La batterie n'est pas scellée et tout renversement d'acide endommagerait la machine. Lorsque vous manipulez la batterie, évitez tout contact avec l'acide, ce qui peut être dangereux pour les yeux. Observez soigneusement les instructions de charge. Lors des "Démarrages de secours", branchez le câble de secours négatif sur le bâti (et non pas sur la borne).

Réglage du siège

Le siège est réglable pour assurer le confort du conducteur. Pour régler le siège, desserrez les deux boutons qui fixent les ressort du siège au capot arrière et déplacez le siège vers l'avant ou vers l'arrière au besoin. Resserrez les boutons. Si ce réglage n'est pas suffisant, enlevez les vis à tête qui fixent les supports de montage du siège, remontez-les en utilisant un autre jeu de trous et refaites le réglage en utilisant les boutons.

Réglage de la friction du levier du variateur

Les plaques de friction, illustrées en figure 18, doivent être réglées pour que le levier puisse être déplacé sur toute sa course avec un minimum d'effort, en position de "MARCHE AVANT" et de "MARCHE ARRIÈRE". Cependant, les ressorts doivent exercer une pression suffisante sur les plaques de friction de manière, que dans les conditions normales de fonctionnement, le levier du variateur hydrostatique reste sur n'importe laquelle des positions sélectionnées.

Si le tracteur a tendance à ralentir ou à accélérer sans que l'on touche le levier variateur hydrostatique, il sera nécessaire d'augmenter la pression des ressorts sur les plaques de friction en resserrant les vis aux points "A" et "B", figure 19. Ces vis sont accessibles en soulevant le capot arrière du tracteur et en insérant un tournevis dans les trous d'accès, comme illustré.

Si le tracteur a tendance à accélérer, serrez légèrement plus la vis "A" que la vis "B".

Si le tracteur a tendance à ralentir, serrez légèrement plus la vis "B" que la vis "A".

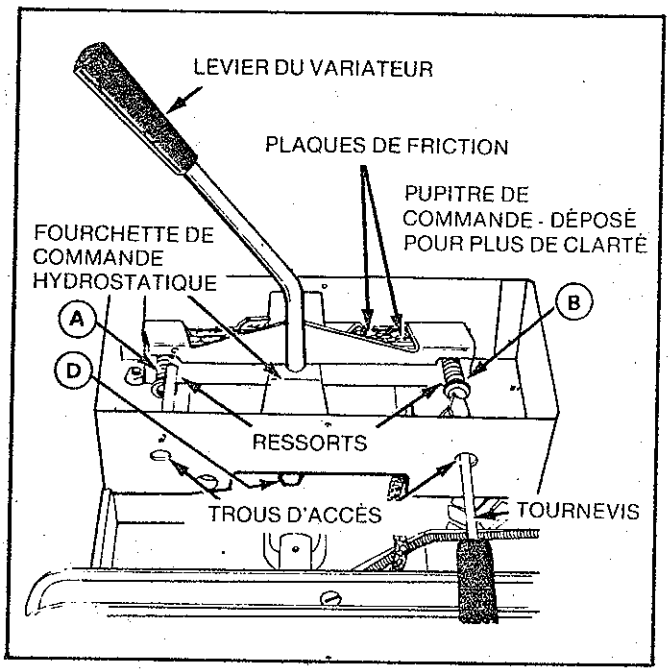


FIGURE 18

Réglage et entretien du verrouillage de stationnement

Lorsque le levier du variateur est en position de "STATIONNEMENT-DÉMARRAGE", le câble illustré en figure 19 sort de son enveloppe et fait tourner la plaque de pivot dans la direction de la flèche. De ce fait, l'axe de verrouillage de stationnement s'engage dans un pignon réducteur, dans le boîtier du différentiel, ce qui verrouille les roues arrière. Lorsque le levier du variateur est déplacé vers l'avant, la plaque de pivot tourne dans le sens opposé à la direction de la flèche illustrée en figure 19 et l'axe de verrouillage se dégage du pignon réducteur, ce qui libère les roues arrière.

Le mécanisme du verrouillage de stationnement doit toujours être propre et les pièces mobiles doivent être huilées périodiquement pour que le verrouillage de stationnement fonctionne correctement.

Le mécanisme de verrouillage de stationnement est correctement réglé lorsque l'axe, figure 19, s'enclenche au point "C", figure 20 (à environ 1/2 à 2/3 de la longueur de l'encoche sur le pupitre de commande), lorsque le levier de commande est reculé de l'avant de l'encoche en position de "STATIONNEMENT-DÉMARRAGE". Un "déclic" se fait entendre lorsque le verrou s'enclenche.

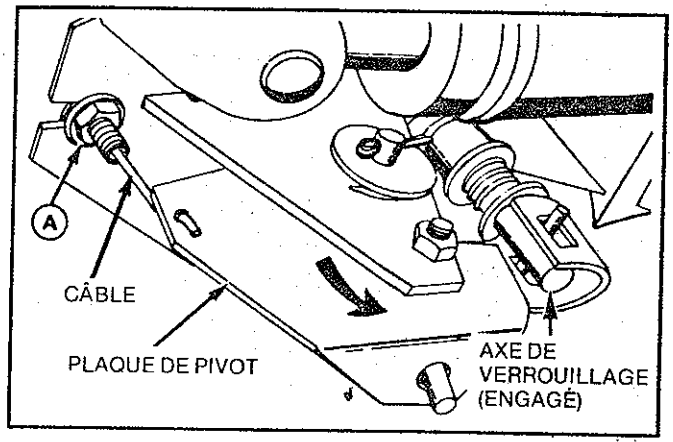


FIGURE 19

Lorsque le mécanisme est bien réglé, l'axe de verrouillage s'engage dans les dents du pignon réducteur lorsque le levier de commande atteint le point "B", figure 20, et l'axe sera complètement désengagé au point "A".

Ce réglage s'effectue en desserrant l'écrou "A", figure 19, et en déplaçant l'enveloppe du câble

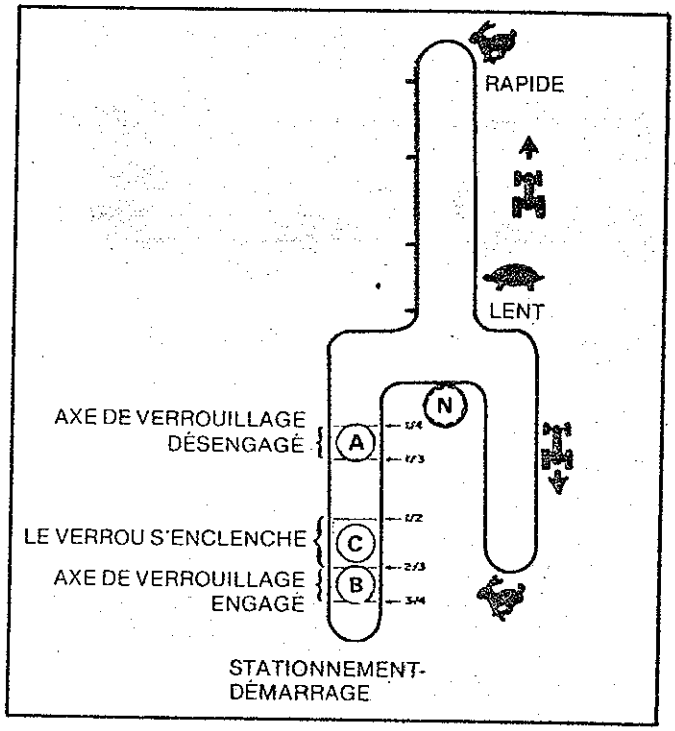


FIGURE 20

vers l'"INTÉRIEUR" ou l'"EXTÉRIEUR" jusqu'à ce que le verrou s'enclenche lorsque le levier du variateur atteinte le point C, figure 20, lorsque le levier est reculé de l'avant de l'encoche à la position de "STATIONNEMENT-DÉMARRAGE". En déplaçant l'envèloppe du câble vers l'"INTÉRIEUR" vers le tracteur, l'axe de verrouillage s'engage plus tard. En déplaçant l'enveloppe vers l'"EXTÉRIEUR", l'axe de verrouillage s'engage plus tôt sur le pignon réducteur.

Réglage du frein de position de stationnement

Le frein de position de stationnement doit être réglé pour maintenir le levier du variateur à l'arrière de l'encoche "STATIONNEMENT-DÉMARRAGE" sur le pupitre de commande. Autrement, pour mettre le moteur en marche, le levier devra être maintenu à l'arrière pour engager complètement le contacteur de sécurité situé sous le couvercle du pupitre de commande.

Ce frein se règle en serrant ou en desserrant l'écrou "A", figure 19.

Réglage du pincement des roues avant

Un pincement correct des roues avant est nécessaire pour assurer une direction correcte et réduire l'usure des pneus. Un pincement correct doit correspondre à une distance entre les roues plus courte de 1/16 po à 1/8 po (1,6 mm à 3,2 mm) à l'avant qu'à l'arrière, mesurée à partir de l'axe horizontal du bord des jantes.

Si la direction a du jeu ou si vous constatez que les pneus sont excessivement usés le pincement des roues avant devrait être vérifié. Si le pincement n'est pas bon, réglez-le de la façon suivante:

1. Desserrez les contre-écrous "A" et "B", figure 22.
2. Faites tourner la barre d'accouplement jusqu'à ce que le pincement soit correct. Raccourcissez la barre d'accouplement pour diminuer le pincement. Rallongez-la pour augmenter le pincement.
3. Serrez les contre-écrous "A" et "B" après avoir obtenu un réglage correct.

Réglage des freins

Les freins du tracteur doivent être réglés lorsque la pédale s'enfonce de plus de deux pouces (5 cm). Pour régler les freins, procédez comme suit:

1. Calez l'arrière du tracteur avec les roues au-dessus du sol pour pouvoir les faire tourner à la main et sentir si elles offrent une résistance au freinage. (Ne faites pas tourner le moteur).
2. Serrez les deux écrous à tête hexagonale sur l'un des patins de frein à disque pour régler les freins. (Voir figure 21). Réglez les deux écrous de la même façon en manoeuvrant la roue d'avant en arrière, jusqu'à ce que les freins commencent à offrir une résistance. A ce point, dévissez chaque écrou de 1/8 de tour.
3. Procédez au même réglage sur la roue du côté opposé.

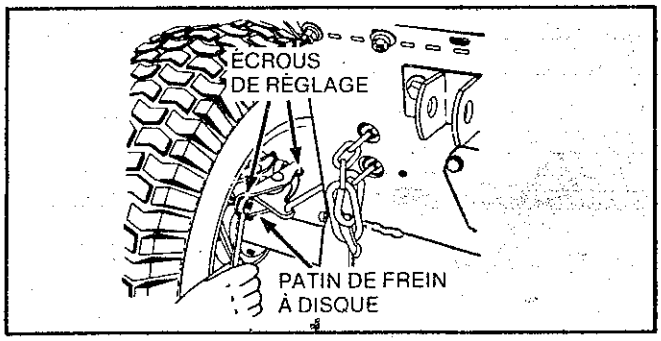


FIGURE 21

Réglage du boîtier de direction

Si vous remarquez un jeu excessif dans la direction, après une utilisation continue, il est peut-être nécessaire de régler le boîtier de direction pour éliminer le jeu excessif entre les pignons. Réglez le boîtier de direction selon la méthode indiquée ci-dessous:

1. Relevez l'avant du tracteur pour que les pneus ne touchent pas le sol, placez les roues en ligne droite.
2. Déposez la goupille fendue représentée sur la figure 22.
3. Desserrez le contre-écrou "C", figure 22 et dévissez la vis de réglage de 1-1/2 tour.
4. Serrez le bouchon de réglage, figure 22, au couple de 4-6 pi-lb (5,42 à 8,14 Nm).
5. Desserrez légèrement le bouchon de réglage afin d'aligner la fente la plus près du bouchon avec le trou de la goupille fendue, et remontez la goupille fendue.
6. Maintenez le contre-écrou et serrez la vis de réglage, figure 22, jusqu'à ce que le jeu dans le volant de direction soit complètement éliminé. NE FORCEZ PAS LA VIS DE RÉGLAGE. Serrez les contre-écrous au couple de 35-45 pi-lb (47,46-61,02 Nm) tout en maintenant la vis de réglage en place.
7. Tournez le volant à fond dans les deux sens et vérifiez que le boîtier de direction ne force pas. S'il

force, il faudra desserrer légèrement la vis de réglage et/ou le bouchon de réglage jusqu'à ce que le volant tourne librement, mais sans être excessivement desserré.

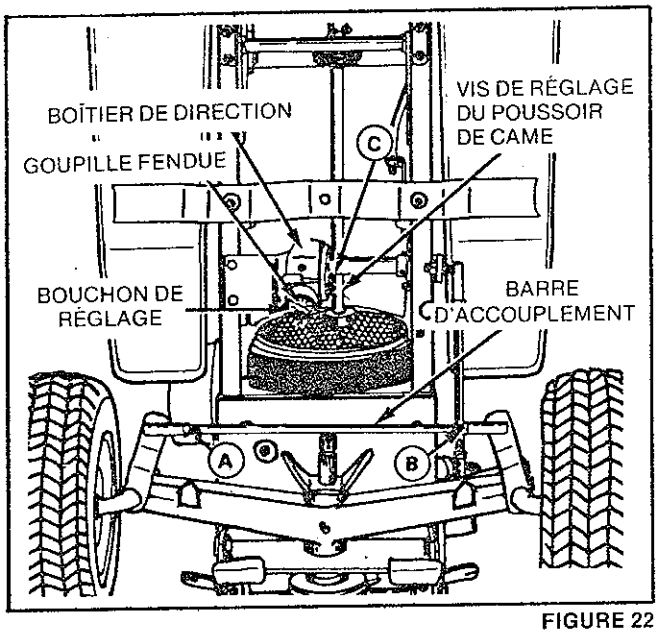


FIGURE 22

Réglage de la butée de direction

Lors d'un virage à fond à droit, le bras de la fusée doit entrer en contact avec la butée de l'essieu, comme illustré en figure 23. Lors d'un virage à fond à gauche, le bras de la fusée gauche doit entrer en contact avec la butée gauche de l'essieu. Pour régler les butées de direction procédez de la manière suivante, après avoir vérifié le pincement.

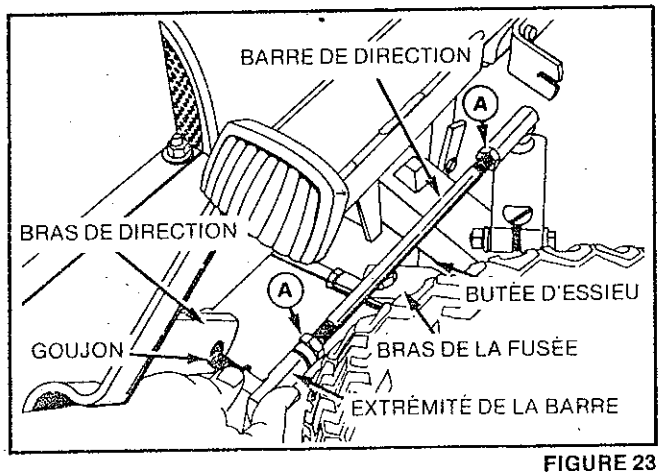


FIGURE 23

1. Faites tourner les roues avant vers la droit jusqu'à ce que le bras de la fusée droite entre en contact avec la butée de l'essieu, figure 23.

2. Détachez l'extrémité de la barre de direction du bras de direction, figure 23, et desserrez les contre-écrous "A".

3. **Tournez la barre de direction, en empêchant l'extrémité de la barre de tourner, jusqu'à ce que le goujon se place dans la moitié arrière du trou du bras de direction, figure 23. Veillez à ce que la butée d'essieu soit en contact avec le bras de fusée.**

4. Remontez le goujon de l'extrémité de la barre dans le bras de direction et serrez le contre-écrou "A".

5. Braquez les roues à fond vers la gauche. Le bras de la fusée gauche doit entrer en contact avec la butée gauche de l'essieu. Sihon, refaites le réglage indiqué au paragraphe 2 et raccourcissez légèrement les barres de direction, jusqu'à ce que les deux bras des fusées entrent en contact avec leur butées respectives, en position de virage à fond dans l'une ou l'autre direction. Le boîtier de direction ne doit pas arriver en butée avant que le bras de fusée entre en contact avec celui-ci.

Réglage de la voie des roues arrière

Les roues arrière sont normalement montées en voie étroite, comme illustré en figure 24. Les roues peuvent être retournées sur les moyeux pour obtenir une voie plus large. Une voie plus large donne une plus grande stabilité sur les pentes et sur terrain irrégulier.

Déposez les écrous de roue, retournez les roues, avec les tiges de valve à l'intérieur, et remontez-les sur le moyeu.

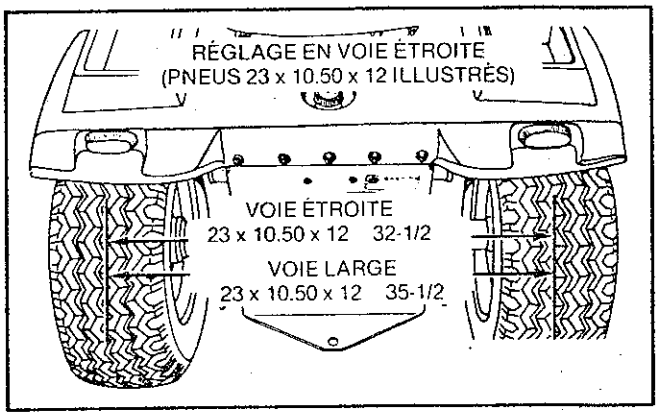


FIGURE 24

Avec des pneus à chevrons, enlevez les écrous des roues et permutez les roues d'un côté à l'autre, avec les tiges de valve vers l'extérieur. Il est nécessaire de changer les roues de côté pour que les chevrons soient dans le sens de rotation vers l'avant.

Relevage hydraulique

Le levier de relevage hydraulique est situé sur le pupitre de commande, illustré en figure 2. C'est un levier à quatre positions commandant quatre fonctions, "MONTÉE", "MAINTIEN", "DESCENTE", et "FLOT-

TEMENT". La position "MAINTIEN" est la position normale d'utilisation de l'accessoire et la position dans laquelle celui-ci ne monte ou ne descend pas. Pour relever l'accessoire, tirez le levier en position de "MONTÉE" et le vérin relèvera l'accessoire. Lorsque le levier est déplacé à la position "DESCENTE" la pression d'huile dans le vérin est inversée et le vérin fait descendre l'accessoire.

Pour que l'accessoire suive les dénivelations du terrain, le levier doit être placé à la position de "FLOTTEMENT". Le vérin est alors libre, et s'allonge ou se rétracte selon le mouvement de l'accessoire.

La figure 27 montre les éléments du système de relevage hydraulique. La pompe de la transmission hydrostatique fournit le débit d'huile depuis le réservoir de la transmission du pont arrière. Le débit d'huile au vérin est contrôlé par la soupape. L'extrémité arrière du vérin est fixée à l'arbre de relevage arrière. L'extrémité avant du vérin est fixée à l'extrémité inférieure du levier de renvoi coudé.

⚠ ATTENTION: Pour régler la tension de la chaîne, tenez toujours fermement la poignée (pas la chaîne), car la très forte tension de la chaîne est un risque de blessures.

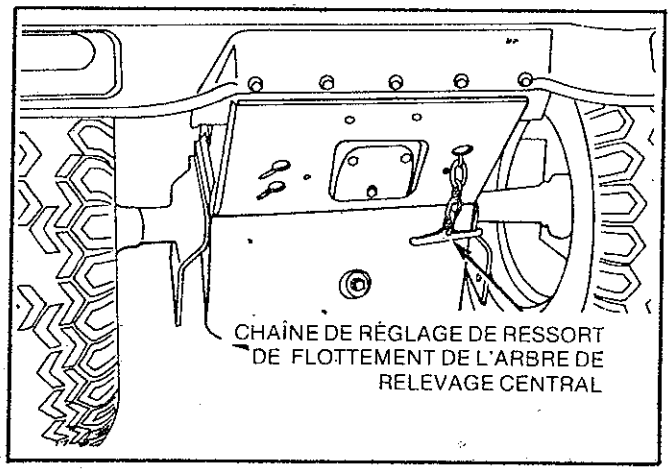


FIGURE 25

Lorsque le vérin est allongé ou rétracté, le levier de renvoi coudé pivote et relève ou abaisse en même temps l'arbre de relevage avant et central, par la tringlerie illustrée en figure 27. Le raccordement à l'arbre de relevage central se fait par un trou allongé qui permet le déplacement vertical de l'arbre de relevage central, et le flottement de la tondeuse indépendamment du flottement du système hydraulique.

Le ressort de flottement de l'arbre de relevage central assure le flottement de la tondeuse. La tension du ressort peut être augmentée en tirant sur la chaîne illustrée en figure 25 et en fixant un maillon de la chaîne dans l'encoche à l'arrière du châssis du tracteur. Lorsque vous utilisez la tondeuse il faut toujour utiliser ce ressort.

Arbre de relevage hydraulique arrière

Le tracteur est livré avec un dispositif de sélection de manière que les arbres de relevage avant et central puissant fonctionner indépendamment de l'arbre de relevage arrière, en utilisant un seul vérin hydraulique. La tringlerie, à verrouillage alterné, maintient les arbres avant et central relevés pendant que l'arbre arrière est commandé par le vérin ou vice versa. Ceci permet d'utiliser un accessoire à l'arrière sans avoir à déposer les accessoires portés à l'avant ou au centre et vice versa.

Pour permettre l'utilisation de l'arbre de relevage arrière, placez le levier de relevage hydraulique en position de "MONTÉE" et maintenez-le ainsi jusqu'à ce que le vérin soit complètement allongé. Placez le bouton sélecteur dans l'encoche avant (figure 26).

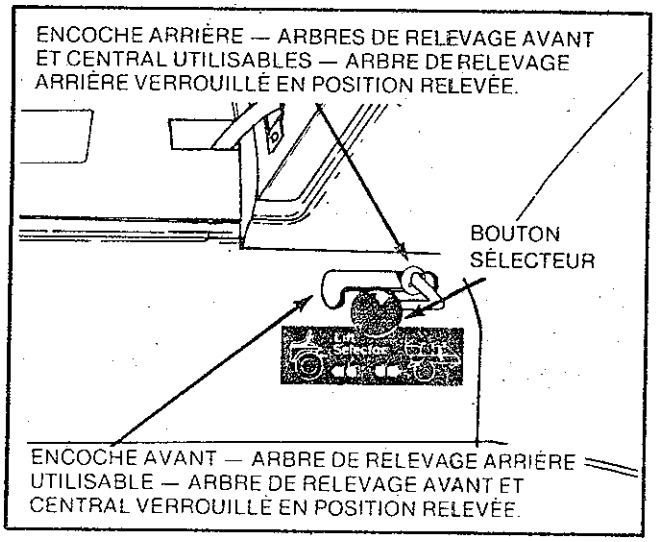


FIGURE 26

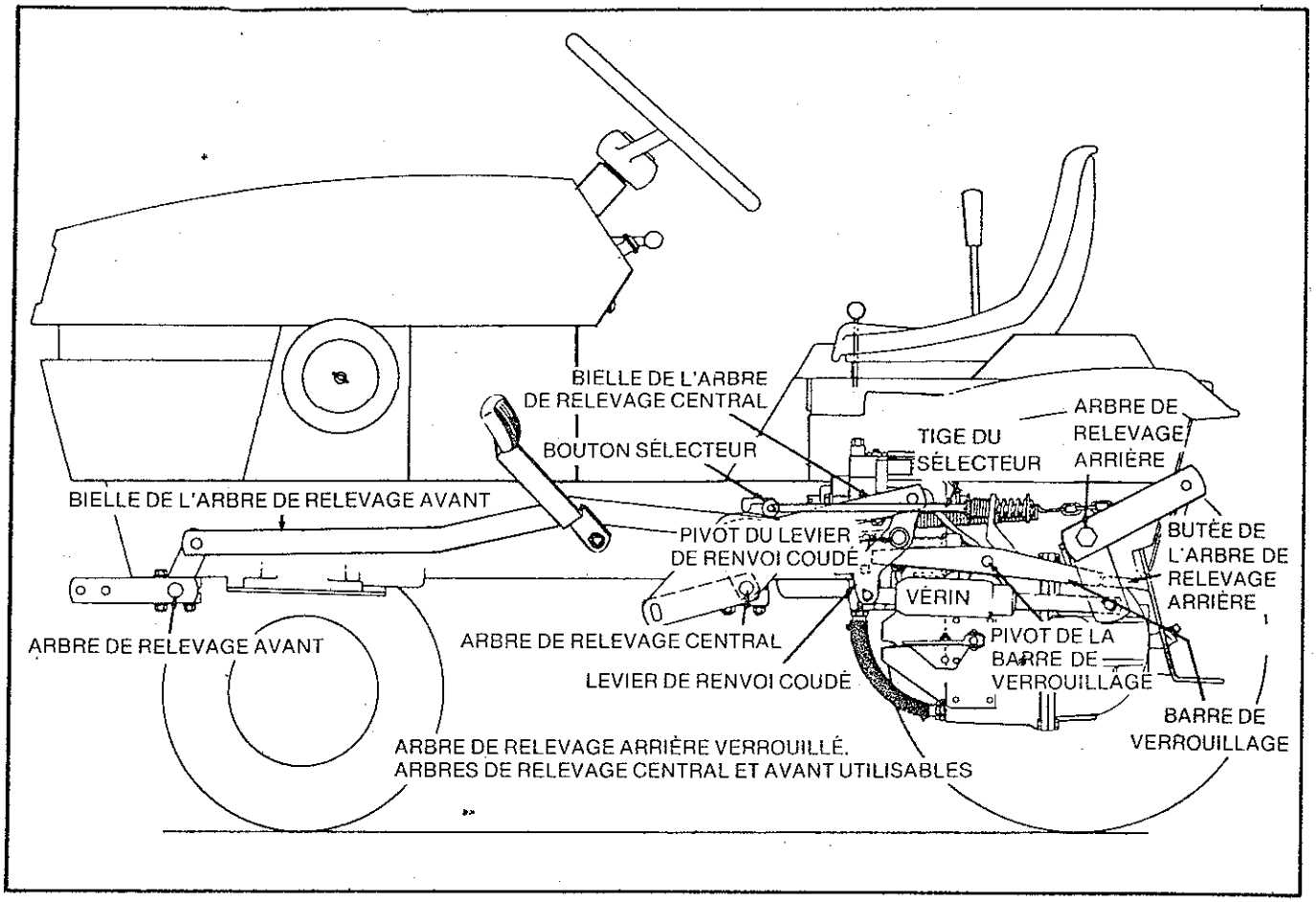

BIELLE DE L'ARBRE DE RELEVAGE CENTRAL
BOUTON SÉLECTEUR
TIGE DU SÉLECTEUR
ARBRE DE RELEVAGE ARRIÈRE
BIELLE DE L'ARBRE DE RELEVAGE AVANT
PIVOT DU LEVIER DE RENVOI COUDÉ
BUTÉE DE L'ARBRE DE RELEVAGE ARRIÈRE
VÉRIN
ARBRE DE RELEVAGE AVANT
ARBRE DE RELEVAGE CENTRAL
PIVOT DE LA BARRE DE VERROUILLAGE
LEVIER DE RENVOI COUDÉ
BARRE DE VERROUILLAGE
ARBRE DE RELEVAGE ARRIÈRE VERROUILLÉ.
ARBRES DE RELEVAGE CENTRAL ET AVANT UTILISABLES

FIGURE 27

REMISAGE

Préparation pour le remisage

LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS VOUS AIDERONT À PRÉPARER LA MACHINE POUR LE REMISAGE ET SA REMISE EN SERVICE.

Moteur

Reportez-vous au livret d'"INSTRUCTIONS DU FABRICANT DU MOTEUR" fourni avec le produit.

⚠ ATTENTION: Ne remisez jamais la machine dans un local fermé où les émanations peuvent atteindre une flamme, une étincelle ou la veilleuse d'une chaufferie, etc. Vidangez le carburant à l'extérieur, loin de toute flamme et n'utilisez qu'un récipient à carburant agréé.

Si la machine n'est pas utilisée pendant trente jours ou plus, remisez-la en la préparant comme suit:

1. Faites tourner le moteur jusqu'à ce que le réservoir à carburant soit vide et que le moteur s'arrête par manque d'essence.

2. Assurez-vous que tout le carburant a été vidangé du réservoir (ainsi que tout dépôt dans le réservoir). Le carburateur et le réservoir à carburant doivent être propres et secs afin d'éviter la formation de dépôts et le mauvais fonctionnement du moteur lors de sa remise en service.

3. Nettoyez le moteur de toute huile, graisse, saleté et débris.

4. Vidangez l'huile du moteur. Reportez-vous au chapitre "LUBRIFICATION" de ce livret.

5. Vérifiez et, au besoin, nettoyez le filtre à air et le filtre à carburant.

6. Pour une protection supplémentaire déposez la bougie et versez une cuillère d'huile à moteur dans le cylindre. Faites tourner le moteur à la main (deux tours de vilebrequin).

7. Réglez de nouveau l'écartement des électrodes de bougie. Reportez-vous au chapitre "CARACTÉRISTIQUES" de ce livret. Remplacez la bougie au besoin.

Batterie

Reportez-vous au chapitre "MONTAGE et ENTRETIEN DE LA BATTERIE" à la page 24 de ce livret.

Généralité

REMARQUE: Votre concessionnaire Ariens agréé possède les connaissances et le matériel nécessaire pour procéder à l'entretien de votre tracteur. Une révision périodique de votre tracteur par le concessionnaire vous aidera à réduire vos frais d'entretien.

Remisez la machine dans un endroit frais et sec afin de réduire les risques de détérioration des pneus. La mise sur cales de la machine permettra d'éviter que le poids de celle-ci ne s'exerce sur les pneus.

Vérifiez le tracteur pour déceler tout signe visible d'usure, de cassure ou d'endommagement. Commandez toutes pièces nécessaires et procédez aux réparations pour éviter tout retard lors de la remise en service. Votre concessionnaire Ariens vous fournira toute son assistance.

Nettoyez soigneusement le tracteur. Procédez à toutes les retouches des parties écaillées et exposées avec de la peinture pour retouches afin d'éviter la rouille. Votre concessionnaire Ariens dispose des types de peinture pour retouches, en bombes aérosol suivants:

Marron tête de nègre Ariens	No de pièce 64
Orange coucher de soleil Ariens	No de pièce 65
Blanc Ariens	No de pièce 66

REMARQUE: Ariens recommande l'utilisation d'une couche de peinture d'arrêt de haute qualité comme base pour la peinture de retouche. La peinture pour les retouches ne vous fournira pas la haute qualité de fini de la peinture d'origine émaillée. La couleur peut également varier légèrement.

GUIDE D'ENTRETIEN DU TRACTEUR DE JARDIN

Problème	Cause possible	Remède
1. Le moteur ne démarre pas.	Le levier du variateur hydrostatique n'est pas réglé en position "Stationnement/ "Stationnement/Démarrage".	Placez le levier dans la position "Stationnement / Démarrage".
	Le contacteur de commande d'accessoire est sorti en position (Marche) (2 contacteurs sur certains modèles)	Enfoncez le contacteur de commande d'accessoire en position (Arrêt)
	Raccordements de batterie sales.	Nettoyez les raccordements de la batterie.
	Batterie déchargée.	Rechargez ou changez la batterie.
	Circuit du contacteur de sécurité défectueux.	Remplacez le contacteur.
	Contacteur de sécurité mal réglé.	Réglez le contacteur.
	Raccordements électriques desserrés.	Resserrez tous les raccordements.
2. Le moteur démarre difficilement.	Manque de carburant.	Remplissez le réservoir de carburant.
	Robinet d'alimentation en carburant fermé.	Ouvrez le robinet de carburant.
	Présence de corps étrangers ou d'eau dans le système d'alimentation en carburant.	Nettoyez et rincez tout le système d'alimentation en carburant.
	Carburateur déréglé.	Réglez le carburateur.
	Pointes de rupteur d'allumage piquées ou usées.	Remplacez les pointes de rupteur.
	Pointes de rupteur mal réglées.	Réglez les pointes de rupteur.
	Condensateur défectueux.	Remplacez le condensateur.
	Bougie défectueuse.	Réglez l'écartement des électrodes de bougie ou remplacez-la.
3. Le moteur ne tient pas le ralenti.	Le carburateur est mal réglé.	Réglez le carburateur.
	Présence de corps étrangers ou d'eau dans le système d'alimentation en carburant.	Nettoyez et rincez tout le système d'alimentation en carburant.
4. Le moteur a des ratés ou fonctionne irrégulièrement.	Bougie défectueuse.	Réglez l'écartement des électrodes de bougie ou remplacez-la.
	Pointes de rupteur d'allumage piquées ou usées.	Remplacez les pointes de rupteur.
	Pointes de rupteur mal réglées.	Réglez les pointes de rupteur.
	Condensateur défectueux.	Remplacez le condensateur.
	Carburateur mal réglé.	Réglez le carburateur.
	Présence d'impuretés ou d'eau dans le système d'alimentation en carburant.	Nettoyez et rincez tout le système d'alimentation en carburant.
	Moteur froid.	Appliquez le volet d'air jusqu'à que le moteur soit chaud.
	Le régulateur ne fonctionne pas correctement.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
	Soupapes du moteur défectueuses.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
5. Le moteur a des retours de flamme.	Le carburateur est déréglé.	Réglez le carburateur.

Problème	Cause possible	Remède
	Soupape d'admission qui colle.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
	Culasse desserrée ou joint de culasse endommagé.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
6. Le moteur cogne.	Mauvais type de carburant utilisé.	Utilisez de l'essence normale ou sans plomb fraîche.
	Niveau d'huile dans le carter insuffisant.	Remplissez le carter au niveau correct. Si le cognement est dû à un manque d'huile, faites vérifiez par votre concessionnaire le palier de bielle.
	Moteur surchargé.	Réduisez la charge du moteur utilisez une vitesse de déplacement plus lente. Evitez de surcharger le moteur.
7. Perte de puissance du moteur.	Filtre à air colmaté.	Nettoyez le filtre à air et le préfiltre. Remplacez-les s'ils sont excessivement sales ou endommagés.
	Trop d'huile dans le carter.	Vérifiez le niveau d'huile — vidangez l'huile en excès si le carter est trop plein.
	Surchauffe.	Déposez les enveloppes - dégagez: les ailettes de refroidissement du moteur et les enveloppes de toute impureté et graisse.
	Volet d'air partiellement fermé.	Réglez le câble de commande du volet d'air.
	Carburateur déréglé.	Réglez le carburateur.
	Présence de corps étrangers ou d'eau dans le système d'alimentation en carburant.	Nettoyez et rincez tout le système d'alimentation en carburant.
	Bougie défectueuse.	Réglez l'écartement des électrodes de la bougie ou remplacez-la.
	Pointes de rupteur d'allumage piquées ou usées.	Remplacez les pointes de rupteur.
	Pointes de rupteur mal réglées.	Réglez les pointes de rupteur.
	Condensateur défectueux.	Remplacez le condensateur.
	Moteur surchargé.	Réduisez la charge du moteur - utilisez une vitesse de déplacement au sol plus lente - évitez de surcharger le moteur.
	Soupapes ou joints de piston du moteur défectueux.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
	Reniflard bouché.	Consultez votre concessionnaire Ariens.
8. Le tracteur ne se déplace pas lorsque le moteur tourne.	Soupape de roue libre ouverte.	Fermez la soupape de roue libre.
	Niveau d'huile dans la transmission insuffisant.	Ajoutez de l'huile dans la transmission jusqu'au niveau correct.
	câble de verrouillage de stationnement déréglé.	Réglez le câble.
	Axe de verrouillage du stationnement qui se coince.	Nettoyez et lubrifiez l'axe de verrouillage du stationnement au-dessus de l'ensemble central.
	Câble de verrouillage du stationnement défectueux.	Montez un nouveau câble. Veillez à lubrifier et à régler correctement le nouveau câble.

Problème	Cause possible	Remède
	Tringlerie de commande hydrostatique déréglée.	Réglez la tringlerie de commande hydrostatique.
	Pas de pression hydraulique ou de débit dans le système.	Vérifiez le système et consultez votre concessionnaire Ariens.
9. Le tracteur se déplace alors que le levier du variateur hydrostatique est au point mort.	Tringlerie de commande hydrostatique déréglée.	Réglez la tringlerie de commande hydrostatique.
10. La tringlerie de commande hydrostatique ne reste pas réglée.	Utilisation incorrecte - tentative de déplacer le levier du variateur hydrostatique alors que la pédale de neutralisation était enfoncée.	Utilisez la pédale de neutralisation seulement pour les arrêts d'urgence. Ne gardez pas le pied sur cette pédale en utilisation normale.
	Niveau d'huile dans la transmission insuffisant.	Ajoutez de l'huile dans la transmission jusqu'au niveau correct.
	Charge excessive.	N'utilisez pas le tracteur sous des charges maximum pour éviter d'endommager le système.
	La boulonnerie n'est pas serrée correctement ou est serrée excessivement et foirée.	Serrez ou remplacez la boulonnerie.
11. Le relevage hydraulique fonctionne irrégulièrement.	Huile de la transmission froide.	Laissez l'huile de la transmission chauffer avant d'appliquer la charge.
12. Direction défectueuse.	Gonflage des pneus incorrect.	Gonflez les pneus aux pressions recommandées.
	Direction dure.	Lubrifiez correctement - vérifiez et réglez le pincement des roues.
	Jeu excessif dans le volant de direction.	Remplacez les raccords à rotule usés.
13. Usure des pneus avant excessive.	Tringle de traction ou tige de raccordement, ou pivots tordus ou endommagés.	Remplacez les pièces endommagées.
	Tringlerie déréglée.	Réglez la tringlerie.
14. L'arbre de pivotement arrière ne se relève pas ou ne s'abaisse pas.	Le bouton sélecteur n'est pas positionné correctement.	Placez le bouton sélecteur dans la position vers l'avant.
15. Les axes de pivot avant et central ne se relèvent pas ou ne s'abaissent pas.	Le bouton sélecteur n'est pas à la position correcte.	Placez le bouton sélecteur dans la position vers l'arrière.
16. Le moteur a des retours de flamme après avoir été arrêté.	Les émanations d'essence s'allument dans le silencieux.	Révisez l'accélération pour diminuer la vitesse et laissez tourner le moteur au ralenti pendant plusieurs minutes, enlevez le volet d'air et placez la clé de démarrage en position d'arrêt.
17. Capot difficile à soulever.	Manque de lubrification.	Graissez la fixation de capot et le boulon.

MONTAGE ET VÉRIFICATIONS AVANT LA LIVRAISON PAR LE CONCESSIONNAIRE

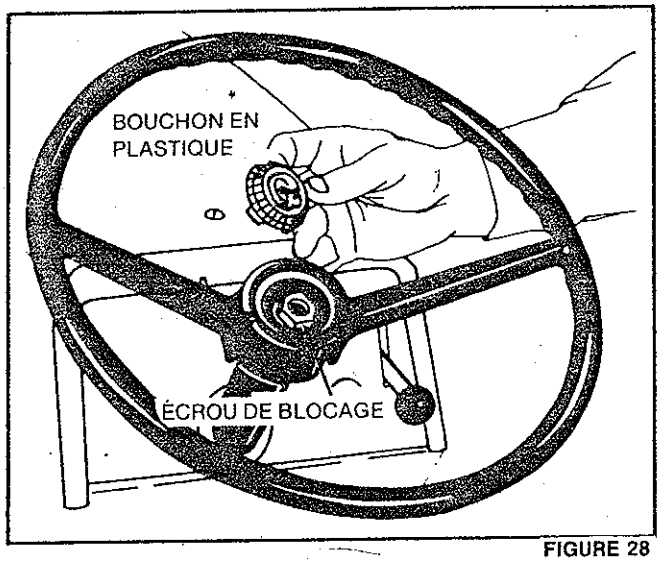


FIGURE 28

Volant de direction

Montez le volant sur la colonne de direction comme illustré en figure 28. Fixez-le avec l'écrou de blocage fourni. Enfoncez fermement le bouchon en plastique dans le moyeu de volant de direction.

Montage et entretien de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT: Lors du remisage les batteries dégagent de l'hydrogène, un gaz très inflammable. Ne remisez pas les batteries près d'une source d'étincelles ou de flammes. Ne posez pas d'outils sur les bornes de la batterie, cela peut entraîner des risques d'étincelles et d'explosions.

⚠ ATTENTION: L'électrolyte contient de l'acide surfurique dangereux pour la peau, les yeux et les vêtements. Maniez-le avec précaution. En cas d'éclaboussures sur le corps ou sur les vêtements, rincez immédiatement à l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT: L'inversion des câbles de batterie ou l'inversion des câbles d'un chargeur de batterie ou des câbles d'une batterie de secours peuvent entraîner l'endommagement du tracteur. Des étincelles et des risques pour le conducteur peuvent en résulter. Assurez-vous que la tresse de masse est raccordée au bâti et que le câble positif est raccordé à la borne positive (+).

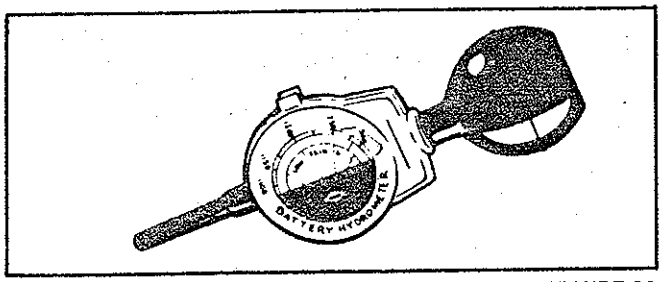


FIGURE 29

REMARQUE: Le densimètre, no de pièce 000140, en vente chez votre concessionnaire Ariens est recommandé pour la mise en charge et l'entretien des batteries Ariens.

Montage

La batterie est chargée à sec. Le concessionnaire ou le client doit ajouter de l'électrolyte (une solution d'eau et d'acide sulfurique).

1. Déposez la batterie de la machine.
2. Déposez tous les bouchons d'aération de la batterie et mettez-les de côté.
3. Remplissez chaque élément avec de l'électrolyte d'une densité de 1.265 à 80°F*, jusqu'à ce que l'électrolyte arrive au bas de chaque bague de col de remplissage.
4. Laissez reposer la batterie pendant 1/2 heure. Vérifiez alors de nouveau le niveau de l'électrolyte dans chaque élément. Au besoin ajoutez de l'électrolyte pour que le niveau atteigne le bas de la bague du col de remplissage.
5. Chargez la batterie jusqu'à ce que tous les éléments dégagent du gaz librement, et que la densité soit constante lors de trois lectures successives effectuées à 30 minutes d'intervalle. Voir tableau 1 pour les taux de charge.
6. Immédiatement après avoir chargé la batterie vérifiez le niveau de l'électrolyte. Si celui-ci est trop bas, ajoutez de l'eau distillée pour ramener l'électrolyte au niveau désiré.
7. Remettez les bouchons d'aération en place. Serrez à la main seulement.
8. Rincez l'extérieur de la batterie pour éliminer tout l'électrolyte renversé.

Machine	Modèle de batterie	Taux de charge pour une durée de 10 heures
Tracteur de jardin	Ariens 31085 (WISCO-LM-33)	3.9 amp

Tableau 1

Entretien

Afin que voutre batterie vous assure les meilleures performances possibles, procédez aux contrôles périodiques ci-dessous:

MONTAGE ET VÉRIFICATIONS AVANT LA LIVRAISON PAR LE CONCESSIONNAIRE

1. Procédez à une inspection visuelle de temps en temps pour vérifier que le boîtier et les bornes de la batterie sont propres. Effectuez cette inspection visuelle au moins une fois par mois.

2. Vérifiez le niveau de l'électrolyte. Il peut être nécessaire d'ajouter de l'eau distillée. Il est recommandé de procéder à cette vérification avant chaque utilisation.

3. Un autre contrôle important concerne la densité. Ce contrôle doit être effectué à l'aide du densimètre*. La lecture doit indiquer une densité supérieure à 1.225. Si la densité de l'électrolyte tombe en-dessous de 1.225, votre batterie n'est pas suffisamment chargée. Dans ce cas, chargez la batterie jusqu'à obtention d'une densité de 1.265 après trois lectures successives. Cette vérification doit être effectuée mensuellement.

Remisage

Durant la période de remisage il est important de maintenir la batterie en bon état, sinon elle ne fournira pas d'alimentation lors de sa remise en service.

1. Assurez-vous que la batterie est en pleine charge et que l'électrolyte est au niveau correct.

2. Assurez-vous que le batterie est propre (boîtier et bornes).

3. Après avoir nettoyé les bornes enduisez-les de vaseline pour éviter des pertes de charge.

4. Laissez les câbles débranchés.

5. Il est recommandé de remiser la batterie dans un endroit frais et sec, pour réduire les pertes de charge.

6. Vérifiez votre batterie mensuellement pendant le remisage et si l'électrolyte présente une sensité insuffisante rechargez la batterie.*

**REMARQUE: Vérifiez la densité de l'électrolyte de la batterie dans chaque élément, elle doit être la même dans tous les éléments. Une différence de lecture dans l'un des éléments peut être l'indication d'un problème. Soustrayez 0.004 de 1.265 pour chaque différence de 10°F (5,5°C) en dessous de 80°F (26,7°C). Ajoutez 0.004 à 1.265 pour chaque différence de 10°F (5,5°C) au-dessus de 80°F (26,7°C).*

Montage de la batterie

Placez la batterie dans son support, comme indiqué à la figure 30 avec la borne positive (+) du côté droit du trcteur.

Fixez la batterie avec les boulons de fixation, les rondelles plates et les écrous de blocage, comme indiqué en figure 30. Ne serrez pas excessivement les boulons.

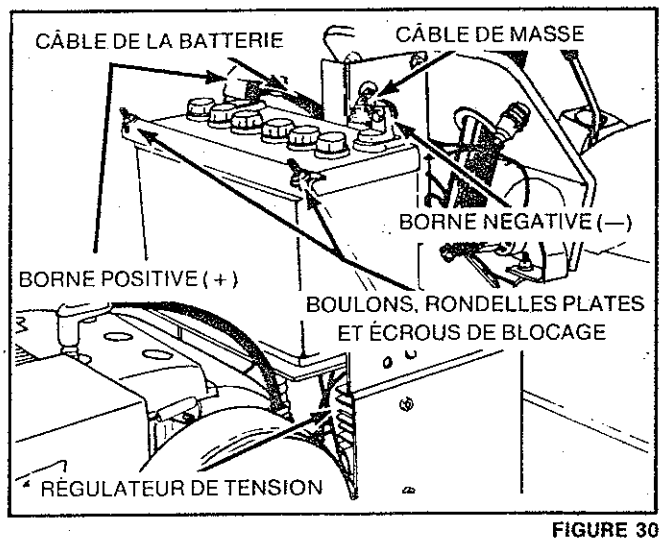


FIGURE 30

Fixez le câble de la batterie à la borne positive (+) et le câble de masse à la borne négative (—), comme indiqué à la figure 30. Fixez les câbles solidement aux bornes.

Enduisez d'une légère couche de vaseline ou de graisse les extrémités des bornes et des câbles de la batterie pour éviter la corrosion.

Moteur

Utilisez une huile détergente de bonne qualité répondant à la désignation SC, CC, SE ou SE. La viscosité de l'huile (viscosité SAE) dépend de la température ambiante prévue, comme indiqué ci-dessous:

Température ambiante	Viscosité recommandée*
Au-dessus de 32°F (0°C)	SAE-30
Inférieure à 32°F (0°C)	SAE 5W-30 ou SAE 10W30 (GT 12, 14)

*Reportez-vous également aux instructions concernant le moteur.

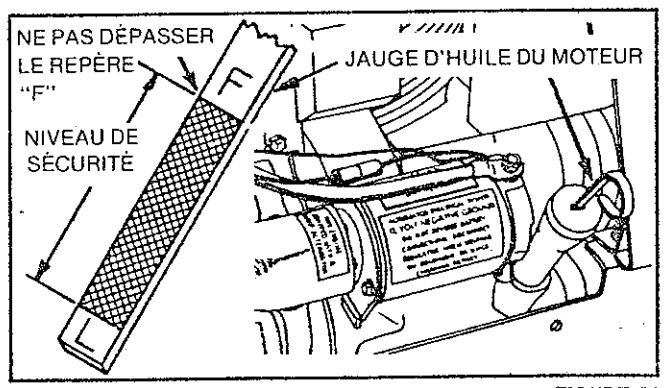


FIGURE 31

MONTAGE ET VÉRIFICATIONS AVANT LA LIVRAISON PAR LE CONCESSIONNAIRE

Ne remplissez pas excessivement

Le niveau d'huile ne doit jamais dépasser le repère "F". La contenance du carter est de 4 chopines U.S. (1,88 L).

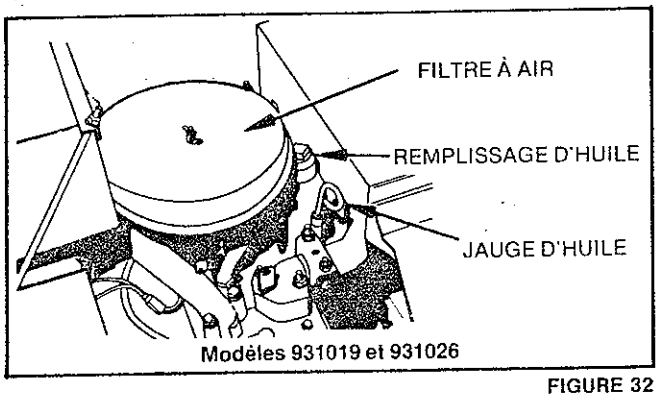


FIGURE 32

Vérification du niveau d'huile de la transmission

La transmission hydrostatique, le différentiel et le système de relevage hydraulique (si le tracteur en est équipé) ont un réservoir d'huile commun. Avant d'accélérer amorcez le système hydraulique pour vérifier les niveau d'huile.

ATTENTION: Un bon niveau d'huile est essentiel pour éviter l'endommagement de la transmission et pour obtenir un bon freinage.

Pour vérifier le niveau d'huile de la transmission procédez comme suit:

1. Le tracteur doit être de niveau et les pneus convenablement gonflés.
2. Nettoyez autour du bouchon de remplissage et du niveau d'huile. Voir figure 34.
3. Avec le moteur en fonctionnement, déposez le bouchon. Le niveau d'huile est correct si l'huile arrive au sommet du coude de remplissage comme illustré en figure 34.
4. Au besoin, utilisez un petit entonnoir pour ajouter suffisamment d'huile de type 5W-30 pour amener l'huile au niveau correct. Remettez le bouchon en place.

Évitez soigneusement que des matières étrangères ou de la saleté ne pénétrent dans le réservoir d'huile lorsque vous vérifiez le niveau d'huile.

IMPORTANT: Ne poussez pas ou ne remorquez pas le tracteur sur de longues distances, cela risquerait d'endommager la transmission. Chargez le tracteur sur un camion ou une remorque pour le livrer à un client.

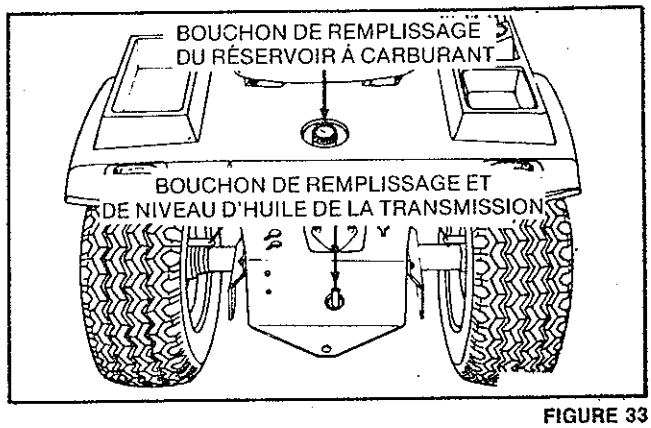


FIGURE 33

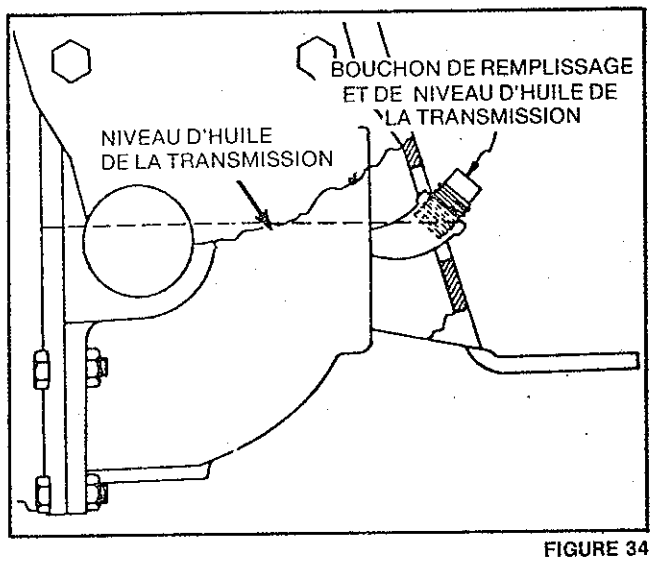


FIGURE 34

Remplissage du réservoir à carburant

Remplissez le réservoir avec de l'essence ordinaire. N'utilisez pas de super carburant. La contenance du réservoir est de 4.5 gallons U.S. (17 L).

Vérification de la pression des pneus

Gonflez les pneus aux pressions indiquées dans le tableau ci-dessous. Utilisez un manomètre à basse pression pour obtenir des lectures précises.

Dimensions des pneus	Charge		
	Légère	Moyenne	Lourde
Avant 16 x 6.50 x 8	(Travail de pelouse) 8 lb/po^2 (0.56 kg/cm^2)	(Chasse-neige) 12 lb/po^2 (0,84 kg/cm^2)	16 lb/po^2 (1.12 kg/cm^2)
Arrière 23 x 10.50 x 12	(Travail de pelouse) 6 lb/po^2 (0,42 kg/cm^2)	(Rotoculteur) 8 lb/po^2 (0,56 kg/cm^2)	10 lb/po^2 (0,70 kg/cm^2)

MONTAGE ET VÉRIFICATIONS AVANT LA LIVRAISON PAR LE CONCESSIONNAIRE

Vérification du système de verrouillage de sécurité

Afin de vérifier que le système de sécurité ne s'est pas détaché ou endommagé pendant l'expédition, assurez-vous que le moteur ne puisse pas être mis en marche à moins que:

1. Le levier du variateur hsdrostatique ne soit en position de "STATIONNEMENT/DÉMARRAGE".

2. Le contacteur de commande de l'outil ne soit enfoncé à la position "OFF".

Si le moteur démarre, lorsque l'une des commandes ci-dessus est dans n'importe quelle autre position, le verrouillage de sécurité doit être réparé avant la livraison.

REMARQUE: Si le tracteur est équipé d'un accessoire: Vérifiez le type de masses d'alourdissement de roues ou de chaînes anti-dérapantes nécessaires pour être utilisés avec l'accessoire.

ENREGISTREMENT

Remplissez la carte d'enregistrement de garantie et expédiez-la à la compagnie Ariens. Votre garantie ne sera enregistrée que sous le numéro de modèle et le numéro de série que vous trouverez sur l'étiquette portant le numéro de série (également gravé dans le bâti de la machine). Ce numéro de série correspondra au numéro de série imprimé sur la carte d'enregistrement de garantie.

LIVRAISON

1. Apprenez au client à utiliser le tracteur. Mettez l'accent sur la sécurité et discutez avec lui des conseils de sécurité de ce livret.

2. Recommandez au client de changer l'huile du carter du moteur après les cinq premières heures de fonctionnement.

3. Expliquez-lui comment procéder aux opérations de lubrification et d'entretien périodique recommandées.

4. Expliquez-lui les instructions d'entretien et de réglage.

5. Faites-lui une démonstration du montage et du démontage des accessoires.

6. Assurez-vous que le client a bien reçu son LIVRET DU PROPRIÉTAIRE.

7. Expliquez-lui la garantie de la compagnie Ariens, remplissez et expédiez la carte d'enregistrement de la garantie Ariens.